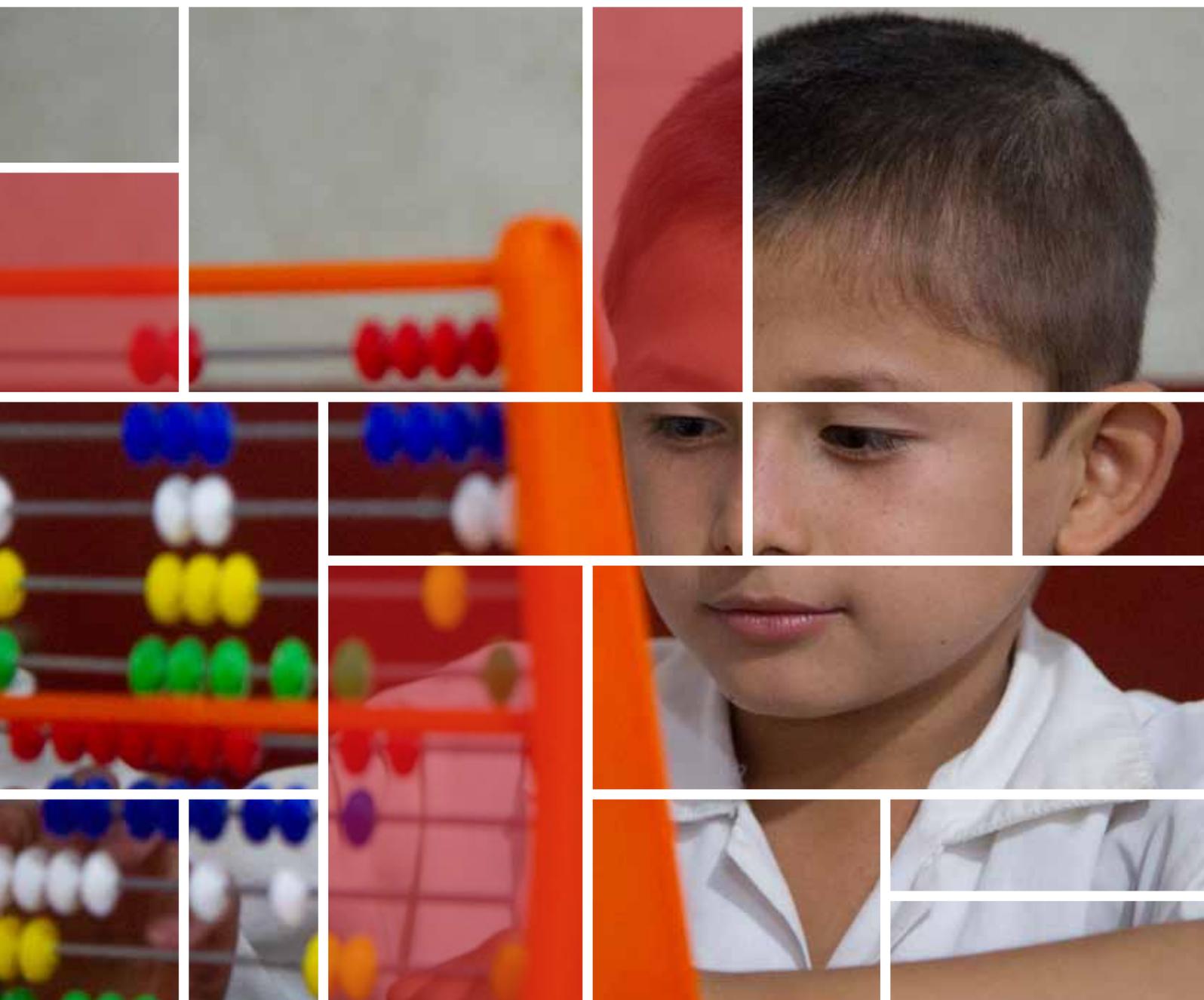


BRÚJULA MAESTRA Matemática

MARZO



USAID |
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMERICA

PERU | SUMA

BRÚJULA
MAESTRA
Matemática

MARZO

© 2014, Family Health International
Proyecto USAID / PERU / SUMA
Av. Las Artes Norte 617, Lima, Perú

El Proyecto SUMA es una iniciativa de la **Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID/PERU)** que busca contribuir a la mejora de la calidad de la educación básica en las áreas menos favorecidas del Perú. Para ello, apoya los esfuerzos del Ministerio de Educación, a la vez que ofrece asistencia técnica a los gobiernos regionales para lograr una gestión descentralizada y participativa y mejorar la calidad de la enseñanza.

Las opiniones vertidas en esta publicación no necesariamente reflejan los puntos de vista de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID/PERU) o del Gobierno de los Estados Unidos.

El contenido de este documento, en cualquiera de sus presentaciones —impreso o *e-book* en la biblioteca y web de la institución— puede ser reproducido libremente, siempre y cuando se cite la fuente.

CRÉDITOS GENERALES

Jefa del Proyecto

Cecilia Ramírez Gamarra

Coordinador General del Proyecto

Daniel Jesús Ccori

Responsable de Comunicaciones

Fernando Escudero Ratto

CRÉDITOS TÉCNICOS

Autora:

Alida Gamarra Reyes, Especialista de Matemática.

Con el apoyo de :

Ursula Asmad Falcón

Willy Alejandro Meléndez Suárez

Fotografía

David Hermoza Bocanegra / Fabien Pansier

Corrección de estilo

José Luis Carrillo Mendoza

Diagramación

Juan Carlos Contreras Martínez

CONTENIDO

MARZO

Presentación	4
Marco general	6
Introducción	12
Número y operaciones	17
Cambio y relaciones	43
Geometría y medición	57
Estadística y probabilidades	67



PRESENTACIÓN

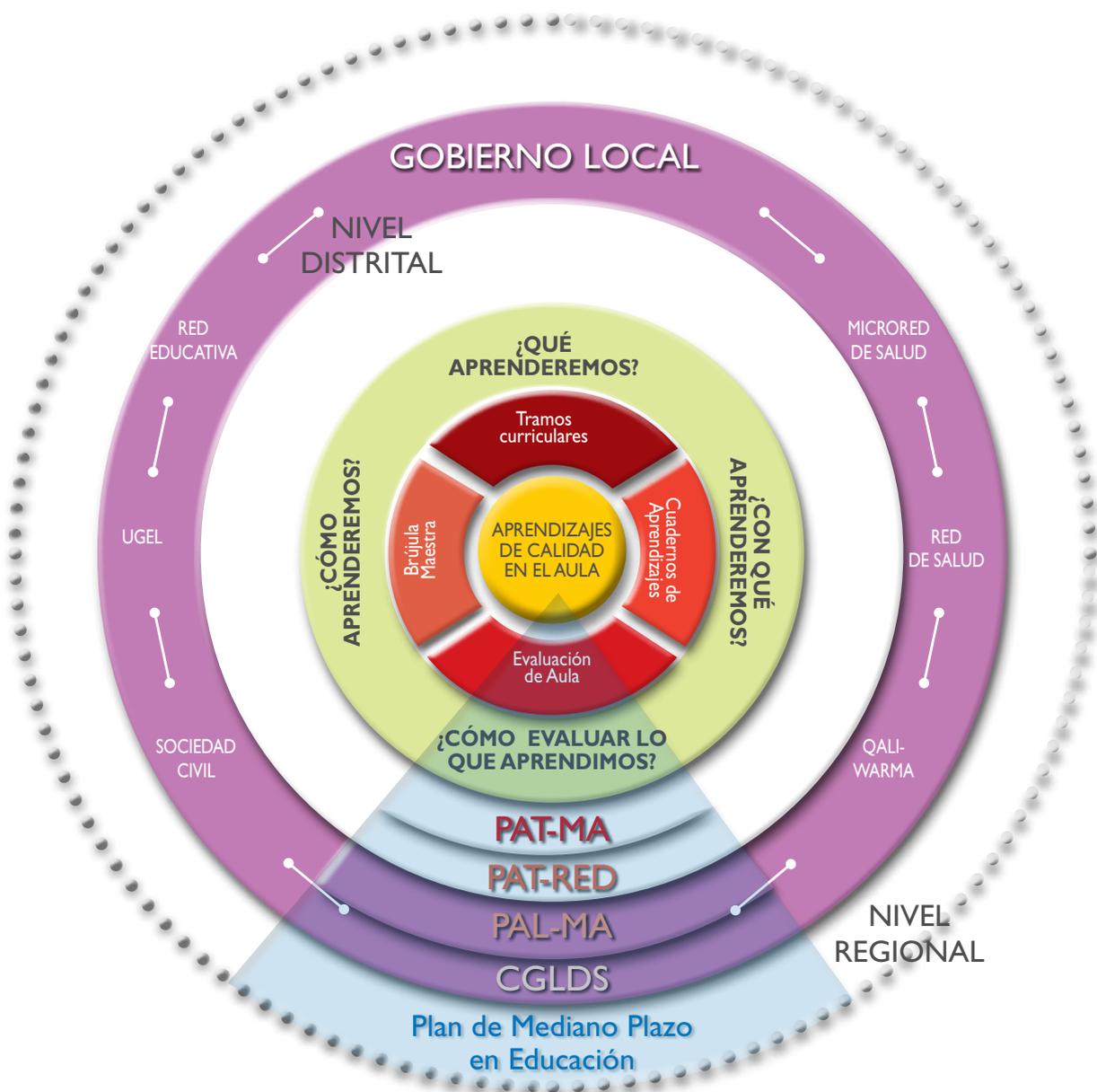
Durante 4 años, el Proyecto USAID/PERU/SUMA ha trabajado por mejorar la calidad de la educación básica en las áreas menos favorecidas del Perú y ha desarrollado diversas estrategias para que los niños y niñas peruanos logren **aprendizajes de calidad**. Con ese fin, SUMA ha construido un grupo de herramientas pedagógicas y de gestión educativa descentralizada que se han elaborado junto a los actores con los que ha venido trabajando y se han validado durante la intervención del Proyecto.

Utilizar estas herramientas contribuirá a la mejora de los aprendizajes de los estudiantes y las estudiantes, pero además permitirá generar las condiciones necesarias para un trabajo articulado y participativo de todos los actores por mejorar el servicio educativo.



Es importante recalcar que todas las herramientas pedagógicas elaboradas por SUMA parten de los Mapas de Progreso del Aprendizaje y las Rutas del Aprendizaje del Ministerio de Educación, y están en total concordancia con lo que se impulsa desde el nivel nacional.

Modelo de Gobernanza Local para la mejora de los aprendizajes



MARCO GENERAL

Durante 4 años el Proyecto USAID/PERU/SUMA ha trabajado por mejorar la calidad de la educación primaria en zonas menos favorecidas del Perú. En ese tiempo, se han desarrollado distintas y diversas estrategias con la finalidad de que todos los niños y niñas de las escuelas a las que sirvió, dando asistencia técnica, logren alcanzar **aprendizajes de calidad**.

La propuesta pedagógica de SUMA está basada en el **enfoque de Escuelas Activas**. Dicho enfoque está centrado en un aprendizaje dinámico, conjuntamente con el trabajo cooperativo y con la creación y articulación de fuertes vínculos entre la escuela y la comunidad donde ésta se desarrolla.

Lo sustancial del modelo de Escuelas Activas es que los niños y niñas sean reconocidos como personas únicas e importantes, así como protagonistas de su propio aprendizaje.

Por ello, en esta propuesta se respeta que cada niño o niña tenga habilidades e intereses diferentes, que tenga su propio estilo de aprendizaje y que avance a su propio ritmo. Asimismo, se toma en cuenta que cada uno de ellos necesita tener un rol participativo y activo en el proceso de aprendizaje. Es, por motivo de lo expuesto, que en la organización de la escuela activa, tanto en las actividades dentro y fuera del aula, se asignan roles y responsabilidades que promueven la equidad de género y la participación de niñas y niños de todos los grados.

Por otro lado, en esta propuesta el niño o niña puede discutir, decidir, evaluar con otros, trabajar en equipos grandes o pequeños, solo o en pareja. Tiene muchas y diversas oportunidades para dialogar, compartir experiencias y realizar actividades en conjunto que le permiten crear, definir y fortalecer relaciones interpersonales entre sus pares.

Hay que tener en claro que la Escuela Activa es la escuela de las interacciones. En ese sentido, se promueven procesos de construcción del conocimiento, tanto individual como grupal. Esto quiere decir que los niños y niñas aprenden a observar, analizar, comparar, asociar, interpretar, expresar, inferir, resolver problemas y evaluar. Este conjunto de acciones les permiten darse cuenta de lo que aprenden, cómo aprenden y para qué les sirve lo que aprenden.

La Escuela Activa invita a los niños y niñas a resolver problemas interactuando con los otros, entre sí. Estas interacciones contribuyen al intercambio fluido y sostenido entre los estudiantes de manera tal que puedan cooperar, compartir experiencias, ideas, saberes y sentimientos. De esta manera tienen oportunidad para preguntar, responder y debatir, lo

que les permite poner en práctica estrategias para 'aprender a aprender'. Las interacciones se dan entre estudiantes del mismo grado, con estudiantes de diferentes grados, con el docente, con los padres y con los miembros de la comunidad. De esta manera se articula mejor la comunicación entre todas las personas involucradas en el proceso educativo; desde aquellos que la reciben, pasando por los que la facilitan y llegando a quienes se benefician de este proceso (estudiantes, docentes y comunidades).

Esta propuesta fortalece los roles de los distintos actores, es decir, las personas involucradas en el proceso educativo. En el caso de los docentes, se fortalece su rol mediador del aprendizaje; en el caso de los directores, se fortalece su liderazgo positivo centrando su gestión en los aprendizajes de los estudiantes; y, en el caso de la comunidad, su organización, involucramiento y compromiso fortalece y mejora los aprendizajes de los niños y niñas.

Es en este marco que el proyecto SUMA ha construido e implementado una propuesta educativa en base a un conjunto de herramientas pedagógicas, que han sido aplicadas y validadas durante los años de intervención del Proyecto, y que se encuentran dirigidas a docentes, acompañantes, especialistas y estudiantes de áreas rurales con especial énfasis en escuelas unidocente y multigrado. Es decir, un proyecto que unifica a todos los actores responsables de brindar educación en determinadas zonas.

En primer lugar respondimos a la pregunta **¿qué deben aprender los estudiantes?** Si bien las 'Rutas del Aprendizaje' definen los aprendizajes que debe tener cada estudiante al finalizar el año, SUMA propone presentar estos aprendizajes en periodos mensuales que permitan a los docentes tener claridad de la progresión de los aprendizajes que sus estudiantes deben desarrollar mes a mes y grado a grado. A esto se le llamó '**Los tramos curriculares**'. A partir de ello, nos hicimos la pregunta **¿qué deben aprender los docentes?** y así surgió la necesidad de construir el Programa de Formación Docente y, a su vez, el 'Programa de Formación de los Acompañantes', entendiendo la formación docente como un proceso de reflexión, intercambio e interacción; además de el acompañamiento pedagógico como elemento clave para mejora del desempeño docente.

Luego de conocer qué deben aprender los estudiantes, los maestros y acompañantes, SUMA se preguntó **¿cómo deben aprender los estudiantes?** Es así que a partir de los tramos curriculares, se desarrolló la **Brújula Maestra**, un recurso de apoyo a la programación curricular del aula donde se presentan una serie de estrategias sugeridas para cada mes del año, los recursos a utilizarse y el tiempo de duración. Todas estas estrategias responden a los aprendizajes previstos en los tramos curriculares.

Conociendo qué y cómo deben aprender los estudiantes, SUMA decidió responder a la pregunta **¿con qué deben aprender los estudiantes?** Para ello se crearon los **cuadernos de autoaprendizaje** para estudiantes de primer a tercer grado en las áreas de Comunicación y Matemática. Los cuadernos de autoaprendizaje acompañan a los estudiantes durante todo el año escolar a partir de situaciones cotidianas y reales.

Finalmente, SUMA decidió plantearse la siguiente pregunta: **¿cómo evaluar los aprendizajes de los estudiantes? o ¿cómo saber que los niños y las niñas están logrando los aprendizajes previsto para el bimestre?** Para ello se elaboraron los 'Kit de evaluación de aula', los cuales tienen por objetivo brindar un conjunto de herramientas útiles para la evaluación del proceso, de modo que los docentes puedan identificar en qué medida sus estudiantes están logrando las capacidades previstas al finalizar cada uno de los bimestres del año escolar. En base a ello, se espera que puedan reflexionar, revisar su práctica pedagógica y reajustar su programación curricular haciéndola más pertinente a las necesidades de los estudiantes.

Es así que, SUMA pone a disposición estas herramientas pedagógicas, dentro del marco de los lineamientos curriculares nacionales. Esto ha de dar claridad y orientación en el trabajo que se desarrolla en el aula. Estamos seguros que, conjuntamente con ellas, se logrará que los estudiantes –por los cuáles se ha desarrollado este proyecto en us integridad- obtengan **aprendizajes de calidad**, siempre teniendo en cuenta la participación de todas las personas que influyen, dan forma y participan al proceso educativo de nuestro país.

Con esa idea final, queremos recordarle estimado lector que **cuando el compromiso es compartido, los aprendizajes impactan positivamente en todos y todas.** Que esto nos permita continuar trabajando conjuntamente por el bienestar de nuestra sociedad, para el beneficio de todos.



1. ¿QUÉ deben aprender los estudiantes y las estudiantes?

Los Tramos Curriculares

MAPAS DE PROGRESO DEL APRENDIZAJE
Y RUTAS DEL APRENDIZAJE

TRAMOS CURRICULARES

De esta manera, SUMA pone a disposición estas 4 herramientas pedagógicas que darán claridad y orientarán tu trabajo en el aula. Estamos seguros de que junto a ellas lograrás que tus estudiantes obtengan aprendizajes de calidad.

2. ¿**CÓMO** deben aprender los estudiantes y las estudiantes?

La Brújula Maestra

3. ¿**CON QUÉ** deben aprender los estudiantes y las estudiantes?

Los Cuadernos de Autoaprendizaje

4. ¿**CÓMO EVALUAR** el aprendizaje de los estudiantes y las estudiantes?

Las evaluaciones de aula

INTRODUCCIÓN

Queridos maestro y maestra:

Nos da mucho gusto poner a tu disposición la Brújula Maestra del área de Matemática para estudiantes del tercer ciclo de Educación Primaria.

Seguramente el nombre del material te genera mucha curiosidad. Como sabemos una brújula es un instrumento de navegación que nos orienta para llegar a buen puerto.

De esta manera, esta Brújula Maestra es un recurso de apoyo a la programación curricular que desarrollas en tu aula. En este material encontrarás un conjunto de estrategias didácticas organizadas para cada mes del año escolar, así como los recursos y la temporalidad.

Esta herramienta responde a los aprendizajes previstos en las Rutas de Aprendizaje del MINEDU y los Tramos Curriculares propuestos por el Proyecto USAID/PERU/SUMA.

Como te darás cuenta los Tramos Curriculares y la Brújula Maestra están entrelazados, mientras el primero responde



a **qué deben lograr los estudiantes**, el segundo responde al **Cómo lo van a lograr**.

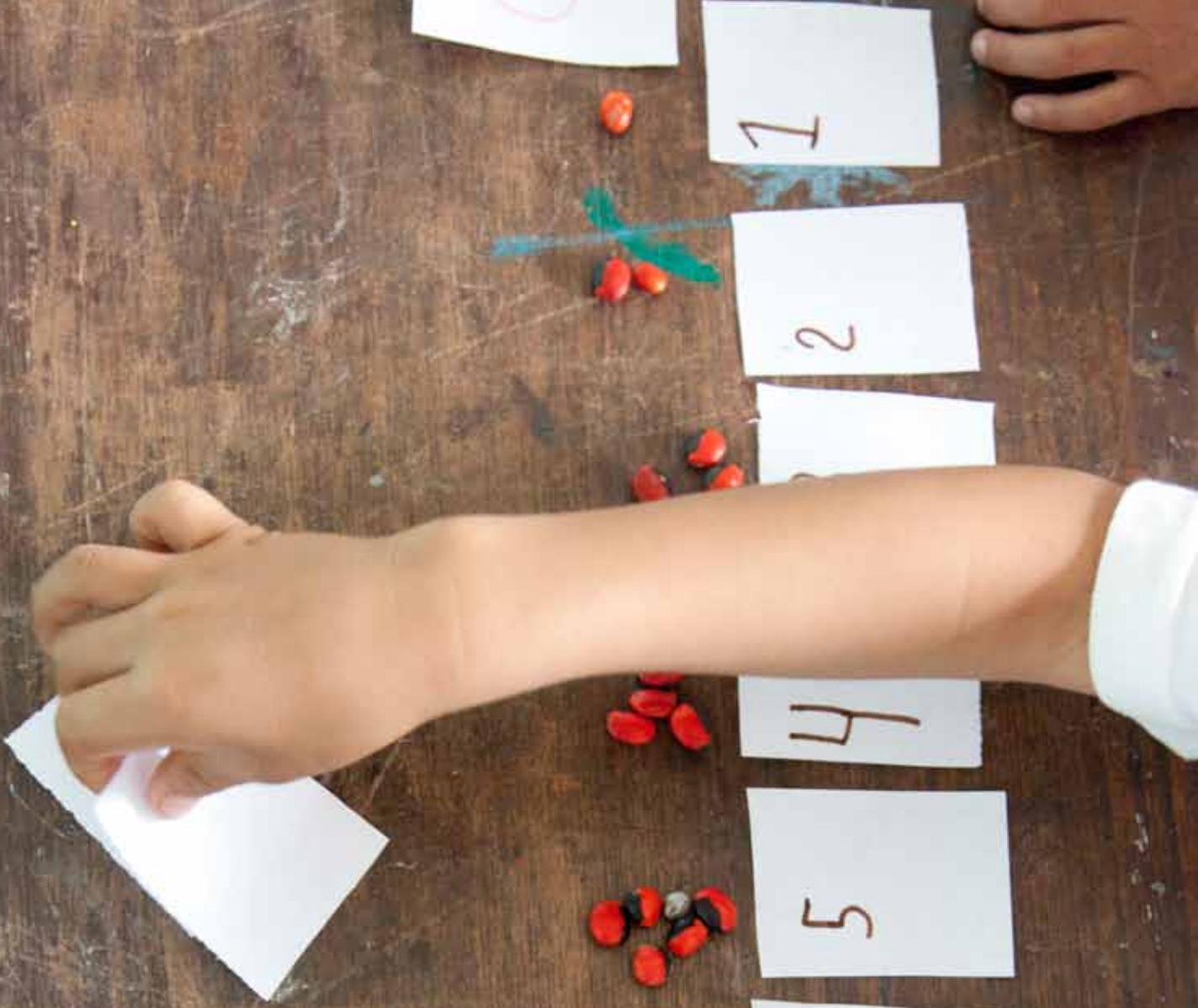
Así, no solo tienes a tu disposición un conjunto de estrategias interesantes, sino estrategias organizadas bajo una ruta pedagógica clara, que podrás integrar en tus unidades de aprendizaje.

Ahora que sabemos qué es la Brújula Maestra, tenemos todos los puntos cardinales bien definidos para una trayectoria segura y satisfactoria que permitirá que nuestra embarcación bien timoneada por su maestro, lleve a nuestros pasajeros, que son los niños y las niñas, hasta las metas propuestas.

Estamos seguros que con la ayuda de la Brújula Maestra lograrás que tus estudiantes alcancen aprendizajes de calidad y que tú como docente puedas apoyarlos adecuadamente durante el año escolar. El Proyecto USAID/PERU/SUMA te desea un excelente año escolar, lleno de felicidad, disfrute y trabajo en conjunto.

Y recuerda:

**¡COMPROMISOS COMPARTIDOS,
APRENDIZAJES PARA TODOS!**



1

2

3

4

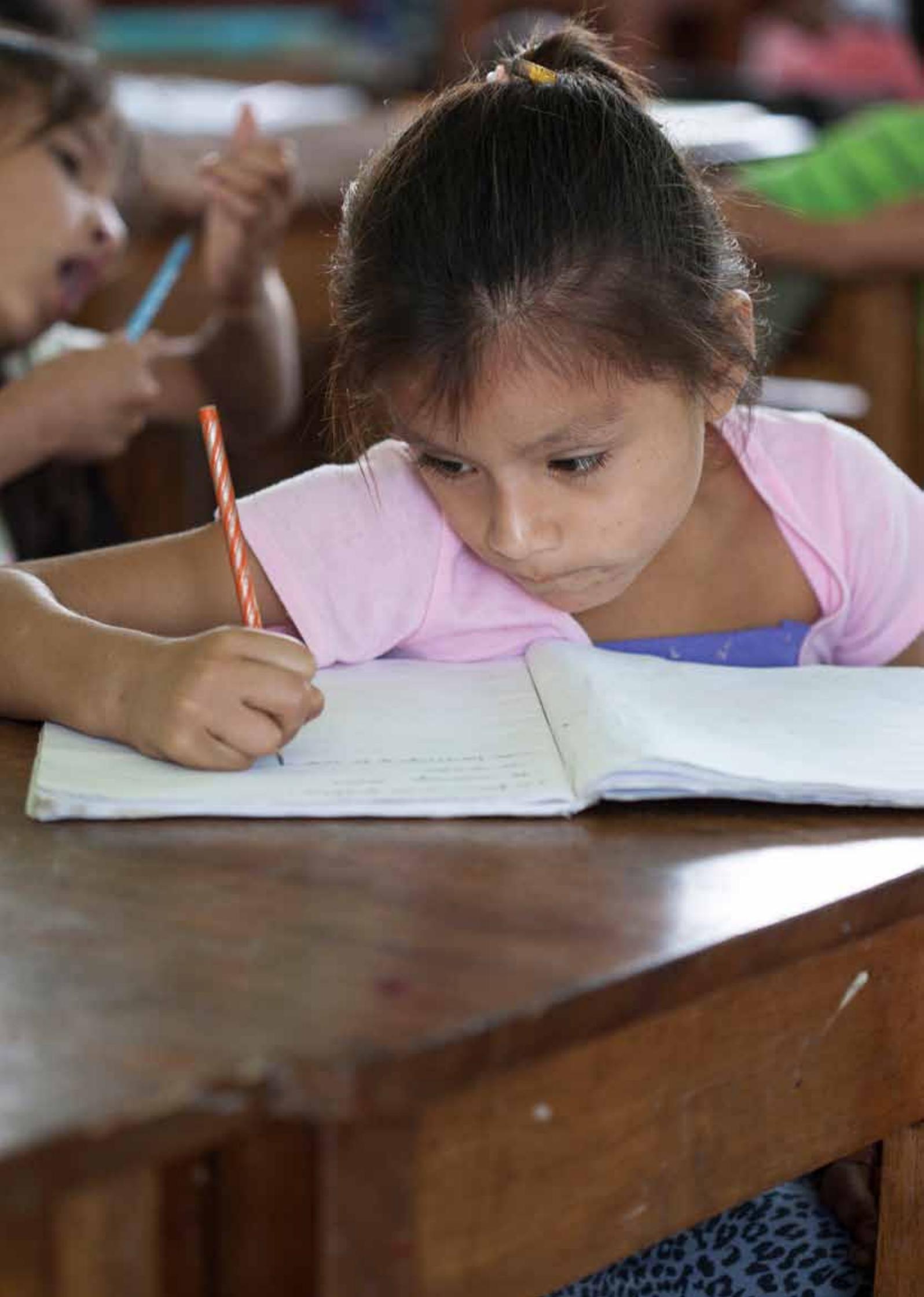
5

6

7

8





NÚMERO Y OPERACIONES

GRADO	INDICADORES	ESTRATEGIAS	RECURSOS	TIEMPO
1.º	Identifica elementos de una colección a partir de criterios perceptuales; explica sus razonamientos.	Pertenece (página 19)	Calzados de los estudiantes	2 horas
		Con residuo o sin residuo (página 21)	Bloques lógicos Papelotes	2 horas
	Identifica y describe el orden de colecciones de hasta 5 elementos según su longitud (tamaño o altura).	Comparando y ordenando (página 23)	Regletas de Cuisenaire	2 horas
	Ordena hasta 5 elementos de una colección según su longitud (tamaño o altura).			
	Usa números ordinales hasta el quinto lugar para indicar la posición de objetos o personas en situaciones cotidianas.	Utilizamos ordinales hasta el quinto (página 25)	Cajas del mismo tamaño Tarjetas pequeñas	2 horas
		Identificando posiciones (página 27)	Hojas de plantas Regletas de Cuisenaire Tarjetas numeradas	2 horas
	Describe el uso de los números naturales hasta 5 para contar, medir, ordenar, comparar, leer y escribir a partir de situaciones cotidianas.	Contamos elementos de conjuntos (página 29)	Hoja de situaciones Base Diez	2 horas
	Expresa con material concreto, dibujos o símbolos, los números naturales hasta 5, a partir de situaciones cotidianas.			
	Enumera y cuenta (de forma ascendente y descendente) una colección de hasta 5 objetos sin repetirlos ni omitir alguno.	Saltando (página 31)	Sogas Cuartillas con figuras de conjuntos	1 hora
	Compara la cantidad de colecciones que presentan hasta 5 objetos usando expresiones como “más que”, “menos que” o “igual que”.	Comparamos cantidades (página 33)	Canicas, semillas, tapas, etcétera Anexo: “Comparamos cantidades”	2 horas

NÚMERO Y OPERACIONES

GRADO	INDICADORES	ESTRATEGIAS	RECURSOS	TIEMPO
2.º	Clasifica una colección de objetos de acuerdo con 2 criterios perceptuales usando material concreto, dibujos y gráficos (diagramas de Venn y de árbol, tablas simples y de doble entrada).	Con residuo o sin residuo (página 21)	Bloques lógicos Papelotes	2 horas
	Relaciona las clases y subclases formadas al clasificar objetos con 2 criterios de clasificación (inclusión de clases).	Nos incluimos (página 37)	Ficha "Usamos tablas de doble entrada"	2 horas
	Identifica y describe el orden de colecciones de hasta 10 elementos según un criterio de orden: longitud (tamaño o altura).	Identificando posiciones (página 27)	Hojas de plantas Regletas de Cuisenaire Tarjetas numeradas	2 horas
	Ordena hasta 10 elementos de una colección según un criterio de orden: longitud (tamaño o altura).	Ordenándonos y ordenando (página 38)	Regletas de Cuisenaire	2 horas
	Usa números ordinales hasta el décimo lugar para indicar la posición de objetos o personas en situaciones cotidianas.	Identificando posiciones (página 27)	Hojas de plantas Regletas de Cuisenaire Tarjetas numeradas	2 horas
	Describe el uso de los números naturales hasta 30 para contar, medir, ordenar, comparar, leer y escribir a partir de situaciones cotidianas.	Contamos elementos de conjuntos (página 29)	Hoja de situaciones Base Diez	2 horas
	Enumera y cuenta (de forma ascendente y descendente) una colección de hasta 30 objetos sin repetirlos ni omitir alguno.	Saltando (página 31)	Sogas Cuartillas con figuras de conjuntos	1 hora
	Establece relaciones de equivalencia entre unidades y decenas utilizando material concreto, representaciones figurativas y gráficas.	Construyendo la decena y las equivalencias (página 40)	Frijoles sueltos, frijoles empaquetados de 10 en 10 con cinta de embalaje Base Diez	2 horas
	Compara la cantidad de colecciones que presentan hasta 30 objetos usando las relaciones "mayor que", "menor que" o "igual que".	Comparamos cantidades (página 33)	Canicas, semillas, tapas, etcétera Anexo: "Comparamos cantidades"	2 horas

PERTENECEMOS

Indicador:

- Identifica elementos de una colección a partir de criterios perceptuales; explica sus razonamientos.

Clasificación

Clasificar es separar objetos según sus semejanzas. Para ello se usan criterios o características comunes de los elementos de una clase o conjunto, de modo que se los separe en subclases. Pertener a una clase es poseer características propias y comunes a los elementos que conforman ese conjunto.

Es importante que el niño o niña relacione su cuerpo o sus objetos personales con otros elementos de su entorno para formar clases o subclases.

Duración:

2 horas.

Proceso:

Con el cuerpo o cosas personales

1. Para iniciar esta actividad, identifica semejanzas y diferencias físicas o de vestimenta entre los niños y niñas; luego, llévalos fuera del aula, a un espacio abierto.
2. Ahora, pide que observen y nombren algunas características de sus calzados: color, material, tipo, etcétera.
3. Después, solicita que hagan lo mismo con el calzado de alguno de sus compañeros y compañeras; que lo comparen con el suyo y con el de otros y otras.
4. Luego, pregunta: ¿Con qué conjunto estamos jugando? (con el conjunto o la clase "calzados".)
5. A continuación, pide que se junten los niños o niñas que tienen el mismo color de calzado ("color de calzado" es el criterio de clasificación.). Dirige la dinámica.
6. Una vez que han formado los conjuntos (subclases), pregunta:
 - ¿Cuántos conjuntos (subclases) se han formado?
 - ¿Qué nombre le pondremos a cada conjunto (subclase)? ("Calzado blanco", "calzado negro", "calzado marrón", etcétera).

Pertenencia de elementos a conjuntos

7. Ahora pregunta:

- ¿A qué conjunto (subclase) pertenece Juan? __ ¿Por qué?
- ¿Juan pertenece al conjunto (subclase) “calzado blanco”? __ ¿Por qué?
- ¿Juan pertenece al conjunto (subclase) “calzado marrón”? __ ¿Por qué?

(Nota: No esperes que los niños y niñas respondan con un sí o un no; debes garantizar la reflexión cognitiva haciendo que expliquen sus respuestas.)

8. Ahora pregunta por el calzado de otro estudiante; Alicia, por ejemplo:

- ¿A qué conjunto (subclase) pertenece Alicia? __ ¿Por qué?
- ¿Alicia pertenece al conjunto (subclase) “calzado marrón”? __ ¿Por qué?
- ¿Alicia pertenece al conjunto (subclase) “calzado negro”? __ ¿Por qué?

9. Se repite, preguntando por otros elementos.

Cierre

- Reúnete con los niños y niñas en el aula, dialoga sobre la actividad realizada y evalúa con ellos y ellas su participación.

Recursos

- Calzados de los estudiantes.

CON RESIDUO O SIN RESIDUO

Indicadores:

PRIMER GRADO:

- Identifica elementos de una colección a partir de criterios perceptuales; explica sus razonamientos.

SEGUNDO GRADO:

- Clasifica una colección de objetos de acuerdo con 2 criterios perceptuales usando material concreto, dibujos y gráficos (diagramas de Venn y de árbol, tablas simples y de doble entrada).

Cuando el niño o niña identifica características de un objeto y establece semejanzas y diferencias con otros, está desarrollando 2 tipos de relaciones lógicas: la pertenencia y la inclusión.

Clasificar es agrupar objetos según sus semejanzas. Los niños y niñas lo hacen según su nivel de desarrollo cognitivo; por eso, debemos tener en cuenta esos niveles.

Duración:

2 horas.

Proceso:

1. Promueve que los niños y niñas se organicen en equipos de 4 miembros cada uno.
2. Entrega 10 a 12 bloques lógicos, unos similares y otros diferentes.
3. Pide a los niños y niñas que separen en conjuntos los bloques que se parecen y que los encierren con cuerdas.
4. Luego pregúntales:
 - ¿Qué hicieron?
 - ¿Qué criterio usaron para formar los conjuntos?
 - ¿Por qué lo hicieron así?
 - ¿Les fue fácil o difícil clasificar?
 - Si sobran piezas (residuo), pregunta: ¿Por qué sobraron piezas? Escucha sus argumentos y oríentalos considerando los niveles de clasificación.
5. Cambia los bloques de cada equipo por otros 10 a 12 bloques no usados.
6. Ahora pide que los separen bajo un criterio específico (por el color, por ejemplo).

7. Luego, pregunta a los niños y niñas:
 - ¿Qué hicieron?
 - ¿Qué criterio usaron para formar los conjuntos?
 - ¿Les fue fácil o difícil clasificar?
 - Si sobran piezas (residuo), pregunta: ¿Por qué sobraron piezas? Escucha sus argumentos y oriéntalos considerando los niveles de clasificación.
8. A partir de aquí, separa la actividad por grados.

Primer grado	Segundo grado
<p>Pide que representen lo realizado en una hoja o en su cuaderno.</p>	<p>Sin deshacer los conjuntos formados, pide que separen los elementos de cada conjunto bajo otro criterio (tamaño, por ejemplo), y que los encierren en cuerdas. Se debe observar la inclusión de conjuntos o clases.</p> <p>Pregunta a los niños y niñas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué hicieron? - ¿Qué criterio usaron para formar los subconjuntos o subclases? - ¿Les fue fácil o difícil clasificar? - Si para el niño o niña sobran piezas (residuo), pregunta: ¿Por qué sobran piezas? Escucha sus argumentos y oriéntalos tomando en cuenta los niveles de clasificación. <p>Nota: Ten en cuenta que los niños y niñas de IV y V ciclo no deben considerar residuos, pues ya deben estar en capacidad de clasificar y formar subclases con todos los elementos.</p> <p>Pide que representen lo realizado en una hoja o en su cuaderno.</p>

Cierre

- Los niños y niñas exponen sus trabajos y responden preguntas de reflexión sobre la actividad desarrollada.

Recursos

- Bloques lógicos, papelotes.

COMPARANDO Y ORDENANDO

Indicador:

- Identifica y describe el orden de colecciones de hasta 5 elementos según su longitud (tamaño o altura).
- Ordena hasta 5 elementos de una colección según su longitud (tamaño o altura).

Ordenar o seriar

Ordenar o seriar es establecer, de acuerdo con un criterio, diferencias entre la cantidad de 2 o más elementos y ubicarlos en una secuencia ascendente o descendente. Se trata, entonces, de colocar los elementos de una colección uno a continuación de otro y de establecer entre ellos diferencias de cantidad.

El orden o serie se construye en la mente del niño o niña mediante actividades lúdicas concretas. Al inicio, él comprende mejor usando su cuerpo y relacionándolo con los de sus pares. Para seriar, el niño o niña desarrolla primero la comparación entre 2 elementos, y luego puede hacer lo mismo con tres o más.

Duración:

2 horas.

Proceso:

Actividad I

1. Lleva a los niños y niñas al patio.
2. Promueve que se organicen en equipos de 4 miembros cada uno.
3. Pide que se ordenen por talla. Deja que lo hagan como puedan; si no lo hacen bien, ayúdalos con preguntas como:
 - ¿Quién es el más bajo?
 - ¿Dónde se colocará?
 - ¿Quién es el más alto?
 - ¿Dónde se colocará?
 - ¿Quién es más baja: tú o tu amiga? _____. Entonces, ¿cuál será tu lugar?Espera que se ordenen así:



Bertha



Ana



Carmen

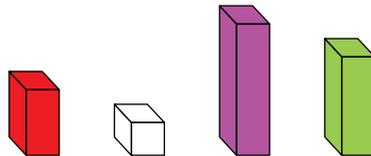


Rosa

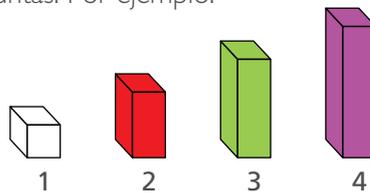
4. Cuando los niños y niñas se hayan ordenado bien, formula estas otras preguntas:
 - ¿Carmen es más baja que Rosa?
 - ¿Rosa es más alta que Carmen?
 - ¿Bertha es más baja que Ana?
 - ¿Ana es más baja que Carmen?
 - ¿Bertha es más baja que Carmen?
5. Luego, pídeles que completen las siguientes afirmaciones:
 - Carmen es más alta que _____.
 - Carmen es más baja que _____.
 - Ana es más alta que _____.
 - Ana es más baja que _____.

Actividad 2

1. En el aula, entrega 4 regletas de Cuisenaire de diferentes tamaños a cada equipo:



2. Pide que las ordenen por tamaño, de menor a mayor. Si no lo hacen bien, formula preguntas reflexivas.
3. Luego, hazles otras preguntas. Por ejemplo:



- ¿La regleta 1 (blanca) es más pequeña que la regleta 2 (roja)?
 - ¿La regleta 2 (roja) es más alta que la regleta 1 (blanca)?
 - ¿La regleta 2 (roja) es más pequeña que la regleta 3 (verde)?
 - ¿La regleta 3 (verde) es más pequeña que la regleta 4 (lila)?
 - ¿La regleta 2 (roja) es más pequeña que la regleta 4 (lila)?
4. Pide que completen las siguientes afirmaciones:
 - La regleta 2 (roja) es más pequeña que la regleta___.
 - La regleta 2 (roja) es más alta que la regleta___.
 - La regleta 3 (verde) es más pequeña que la regleta___.
 - La regleta 3 (verde) es más alta que la regleta___.

Cierre

- Los niños y niñas, por equipos, evalúan su participación en el desarrollo de la actividad.

Recursos

- Regletas de Cuisenaire.

UTILIZAMOS ORDINALES HASTA EL QUINTO

Indicador:

- Usa números ordinales hasta el quinto lugar para indicar la posición de objetos o personas en situaciones cotidianas.

Números ordinales

Usar el número como ordinal se refiere a indicar la posición relativa de un objeto con respecto a un referente. Se pone de manifiesto cuando los niños y niñas ordenan linealmente una colección de objetos y pueden asociar el número 1 con el primer objeto de la colección, el número 2 con el segundo y así sucesivamente hasta acabar con los objetos por ordenar.

Los cinco primeros números ordinales son:

1.º	2.º	3.º	4.º	5.º
Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto

Duración:

2 horas.

Proceso:

1. Organiza una carrera hasta el fondo del patio en grupos de 5. Luego, cada participante deberá decir cuál fue el orden de llegada. Pon atención al relato de cada niño o niña para saber si usan o no los ordinales.
[Nota: Los grupos pueden ser de más niños o niñas según el avance pedagógico.]
2. Luego, reparte a equipos de 5 niños y niñas cajas de cartón del mismo tamaño, e indícales que construyan un edificio de 5 pisos (cada caja representa un piso).
3. Después, pide que escriban en una tarjeta pequeña su nombre y, en cada caja, el número ordinal que corresponde a cada piso.
4. A continuación, indica que cada uno o cada una debe escoger uno de los pisos donde desearía vivir; pídeles que no repitan el piso y que coloquen la tarjeta con su nombre en el piso elegido.
5. Ahora, pide que verbalicen el piso que eligieron (por ejemplo: Luis, que escogió para vivir el segundo piso, dirá: "Yo elegí el segundo piso"). Verifica.
6. Finalmente, solicita a cada niño o niña que represente en su cuaderno el edificio con los pisos y nombres que eligieron, y que escriban el orden en que se ubican en los pisos.

Cierre

- Evalúa, con los niños y niñas, su participación, y promueve la formulación de compromisos de mejora.

Recursos

- Cajas del mismo tamaño.
- Tarjetas pequeñas.

IDENTIFICANDO POSICIONES

Indicadores:

PRIMER GRADO:

- Usa números ordinales hasta el quinto lugar para indicar la posición de objetos o personas en situaciones cotidianas.

SEGUNDO GRADO:

- Identifica y describe el orden de colecciones de hasta 10 elementos según un criterio de orden: longitud (tamaño o altura).
- Usa números ordinales hasta el décimo lugar para indicar la posición de objetos o personas en situaciones cotidianas.

Números ordinales

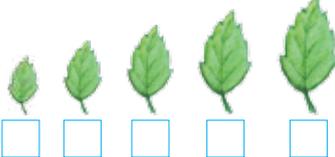
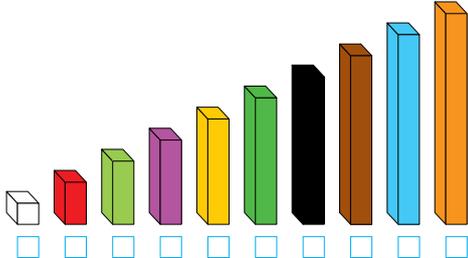
Los números ordinales se utilizan para nombrar la posición de objetos en colecciones.

Duración:

2 horas.

Proceso:

1. Promueve que los niños y niñas se organicen en equipos de 5 a 6 miembros cada uno.
2. Indica que se ordenen por talla, del más bajo al más alto.
3. Luego, pregunta: ¿Quién es el más alto? ¿Quién el más bajo? ¿Quién está después del más bajo? ¿Todos los grupos estarán bien ordenados? (Indica que verifiquen si lo están.)
4. Después, realiza las siguientes preguntas:
 - ¿Quién está primero?
 - ¿Quién es el segundo?
 - ¿Y quién el último?
 - ¿María, en qué posición está?
 - ¿Pedro, en qué posición está?
5. Entrega materiales a cada equipo, por grados:

Primer grado	Segundo grado
<p>Hojas de plantas ordenadas en forma ascendente.</p>  <p>Tarjetas con ordinales en forma desordenada.</p> <p>1.º 2.º 3.º 4.º 5.º</p>	<p>Regletas de Cuisenaire ordenadas de forma ascendente, de izquierda a derecha.</p> 

6. Luego, realiza las siguientes indicaciones y preguntas:

Primer grado	Segundo grado
<ul style="list-style-type: none"> – Coloca las tarjetas según la posición de las hojitas. – Indica quién está primero. ¿Qué tarjeta le corresponde? ¿Por qué? – Indica quién está en cuarto lugar. ¿Qué tarjeta le corresponde? ¿Por qué? – Continúen. (Usen el ambiente textualizado.) – Conversen entre todos para colocar las tarjetas. 	<ul style="list-style-type: none"> – Escribe con números ordinales según la posición de las regletas. – ¿Qué es un ordinal? ¿Para qué sirve? – ¿Cómo están ordenadas las regletas? – ¿Quién está primero? ¿Qué número ordinal le corresponde? – ¿Quién está segundo? ¿Qué número ordinal le corresponde? – Usa el ambiente textualizado para continuar. – Conversen entre todos para escribir los ordinales.

7. Se puede repetir el proceso usando otros materiales y tarjetas. Por ejemplo: Entrega 8 dibujos de objetos iguales pero de diferentes tamaños para que los ordenen y peguen en sus cuadernos. Luego, que escriban el número ordinal que ocupa cada uno.

Cierre

- En plenaria, dialogan sobre las actividades desarrolladas; evalúan su participación y asumen compromisos de mejora.

Recursos

- Hojas de plantas.
- Regletas de Cuisenaire.
- Tarjetas numeradas.

CONTAMOS ELEMENTOS DE CONJUNTOS

Indicadores:

PRIMER GRADO:

- Describe el uso de los números naturales hasta el 5 para contar, medir, ordenar, comparar, leer y escribir a partir de situaciones cotidianas.
- Expresa, con material concreto, dibujos o símbolos, los números naturales hasta 5, a partir de situaciones cotidianas.

SEGUNDO GRADO:

- Describe el uso de los números naturales hasta 30 para contar, medir, ordenar, comparar, leer y escribir a partir de situaciones cotidianas.

¿Qué es el conteo?

El conteo es el medio por el cual el niño representa el número de elementos de un conjunto y razona sobre las cantidades y las transformaciones aditivas y sustractivas.

Se debe promover que los niños y niñas se den cuenta de que la cantidad de conjuntos con más elementos se representa con números “mayores”, y la cantidad de conjuntos con menos elementos, con números “menores”.

Duración:

2 horas.

Proceso:

1. Organiza a los niños y a las niñas en equipos de 4 estudiantes del mismo grado.
2. Ahora, proponles las siguientes situaciones:

Primer grado	Segundo grado
Camila tiene 4 gallinas; Juan, 5; Alex, 3; y Percy, 2.	Julia planta 38 pinos; Aníbal, 45; Sofía, 19; y Rosa, 28.

Nota: Puedes usar representaciones gráficas; por ejemplo:

Camila	
Juan	
Alex	
Percy	

3. Pide a cada uno que asuma el rol de uno de los personajes del problema.
4. Pregúntales: ¿Cómo representarían la situación? Sugiereles usar el material Base Diez. Al repartirlo, considera lo siguiente:
 - A los de 1º: solo unidades.
 - A los de 2º: unidades y decenas.
5. Ayuda a los niños y niñas a representar la cantidad de su personaje con el material Base Diez; después, pídeles que cuenten para confirmar si su representación es correcta.
6. Luego, pide a cada niño o niña que verifique si su compañero ha representado bien la cantidad de su personaje, y que la corrija si no lo hizo bien.
7. Ahora formula algunas preguntas:

Primer grado	Segundo grado
– ¿Quién tiene más gallinas?	– ¿Quién plantó más pinos?
– ¿Quién tiene menos gallinas?	– ¿Quién plantó menos pinos?
– ¿Quiénes tienen más gallinas que Percy?	– ¿Quiénes plantaron más pinos que Sofía?
– ¿Quiénes tienen menos gallinas que Juan?	– ¿Quiénes plantaron menos pinos que Julia?
– ¿Quiénes tienen más gallinas que Alex?	– ¿Quiénes plantaron más de 20 pinos?
– ¿Quiénes tienen menos gallinas que Camila?	– ¿Quiénes plantaron menos de 39 pinos?

8. Continúa proponiéndoles otra situación similar.

Cierre

- Evalúa, con los niños y niñas, su participación en el desarrollo de la actividad y promueve compromisos para mejorar.

Recursos

- Hoja de situaciones.
- Base Diez.

SALTANDO

Indicadores:

PRIMER GRADO:

- Enumera y cuenta (de forma ascendente y descendente) una colección de hasta 5 objetos sin repetirlos ni omitir alguno.

SEGUNDO GRADO:

- Enumera y cuenta (de forma ascendente y descendente) una colección de hasta 30 objetos sin repetirlos ni omitir alguno.

El conteo de números se desarrolla socialmente. Los niños y las niñas aprenden a contar cuando interactúan con sus pares, sobre todo en dinámicas lúdicas grupales.

Es el medio por el cual el niño y la niña representan el número de elementos de un conjunto. Les permite razonar sobre las cantidades de los conjuntos.

Duración:

1 hora.

Proceso:

Actividad I

1. Antes de que los niños y las niñas ingresen al aula, indica que hagan una columna en la puerta.
2. Entrega a cada niño o niña una hoja con el dibujo de un conjunto con elementos; la cantidad de éstos dependerá del nivel del niño. (Considera también el campo numérico adecuado.)
3. Para ingresar, pide a cada niño o niña que observe el conjunto de la hoja que le entregaste y los cuente sin repetir ni omitir alguno (por ejemplo, uno, dos, tres y cuatro estrellas).



(Amplía el campo numérico según el avance.)

4. Luego, pídeles que escriban el número de elementos del conjunto en la parte inferior de la hoja. Promueve el uso del ambiente textualizado para que los niños y niñas escriban el número correcto.
5. Formula las siguientes preguntas: ¿Por qué escribieron ese número? ¿Cómo lo hicieron? (Los estudiantes deben explicar sus razonamientos.)
6. Los niños y niñas socializan sus trabajos en cada equipo.

Actividad 2

1. Promueve que los niños y niñas se organicen en equipos de 4 a 5 miembros cada uno.
2. Llévalos al patio y entrega a cada equipo una soga para saltar. Indica que éste no es un juego para competir, sino simplemente para hacerlo bien.
3. Indica que cada miembro de los equipos saltará con la soga contando en forma ascendente y descendente. Da un ejemplo: Uno, dos, tres, cuatro, cinco; cinco, cuatro, tres, dos, uno (o del veinte al treinta).
4. Indica también que todos y todas deben saltar y contar. Si alguien pierde, debe reiniciar el conteo hasta hacerlo bien.
5. Considera el campo numérico correspondiente al avance pedagógico.

[Nota: Estas actividades pueden trabajarse cada día o de manera interdiaria, subiendo el campo numérico según el avance pedagógico.]

Cierre

- En plenaria, dialogan sobre las actividades desarrolladas; evalúan su participación y asumen compromisos de mejora.

Recursos

- Sogas.
- Cuartillas con dibujos de conjuntos.

COMPARAMOS CANTIDADES

Indicadores:

PRIMER GRADO:

- Compara la cantidad de colecciones que presentan hasta 5 objetos usando expresiones como “más que”, “menos que” o “igual que”.

SEGUNDO GRADO:

- Compara la cantidad de colecciones que presentan hasta 30 objetos usando las relaciones “mayor que”, “menor que” e “igual que”.

Los números naturales están ordenados. Para establecer la relación de orden entre 2 números se usan las relaciones “mayor que” ($>$), “menor que” ($<$) o “igual que” ($=$).

Al inicio los niños y niñas comparan 2 cantidades usando los términos “más que”, “menos que” o “igual que”.

Duración:

2 horas.

Proceso:

1. Organiza a los niños y niñas en equipos de 2 o 3 miembros cada uno.
2. Entrega la ficha del anexo “Comparamos cantidades”.
3. Dirige el desarrollo.
4. Si observas que los niños y niñas tienen dificultades para entender o responder las preguntas, ayúdalos a representar la situación con el uso de material concreto; de esta manera facilitarás el entendimiento y la elaboración de sus propias estrategias para resolver problemas. Puedes sugerir el uso de semillas, tapas, canicas, etcétera.
5. Formula, en todo momento, preguntas para motivar la reflexión de los procesos que desarrollan los niños y niñas.

Cierre

- Dialoga con los niños y niñas sobre el desarrollo de la ficha y formula algunas preguntas como:
- ¿Les fue fácil trabajar con la ficha? ____ ¿Por qué?
- ¿Qué hicieron cuando tuvieron dificultades?

Recursos

- Anexo: "Comparamos cantidades".
- Material concreto.

ANEXO: COMPARAMOS CANTIDADES

¿Cómo iniciamos esta actividad?

1. Lee la siguiente situación:

Estos juguetes son de Fernando. Observa.



Fernando debe guardar sus juguetes en estas 2 cajas.



2. Piensa y responde:

a. ¿De qué manera crees que Fernando guardará sus juguetes?

b. ¿Sería mejor poner en una caja los animalitos y en la otra los carritos?

c. ¿En qué caja pondrías a los animalitos?

d. ¿En qué caja pondrías los carritos?

e. ¿En qué caja crees que habrá más juguetes? ¿Por qué?

3. Para verificar tu respuesta, pinta con tu lápiz un cuadradito por cada juguete según corresponda:

Caja grande							
Caja pequeña							

a. Observa la cantidad de cuadraditos que has pintado y responde: ¿En qué caja hay más juguetes?

¿Tenías razón o te habías equivocado? Comenta con tus compañeros y compañeras.

b. ¿Crees que las cajas más grandes tendrán mayor cantidad de objetos que las pequeñas?

(Recuerda las cajas grandes y pequeñas que has observado en tu casa, en el mercado o en la escuela, y dibuja en el cuadro una de ellas de modo que esto te ayude a sustentar tu respuesta.)

NOS INCLUIAMOS

Indicador:

- Relaciona las clases y subclases formadas al clasificar objetos con 2 criterios (inclusión de clases).

Para la clasificación y la partición de conjuntos es importante que los niños y niñas interactúen en un inicio con sus artículos personales y los de sus pares (por ejemplo, calzados, mochila, lonchera, etcétera).

El uso de los artículos personales ayuda en la formación de la noción de clase y subclase (conjunto y subconjunto), ya que permite describirlos con mayor facilidad.

Duración:

2 horas.

Proceso:

1. Primero identifica similitudes y diferencias de vestimenta de los niños y niñas; por ejemplo, color de calzado (éste será el criterio de clasificación).
2. Indícales que salgan al patio y pídeles que se junten los que tienen el mismo color de calzado. Dirige la dinámica.
3. Después de que hayan formado los conjuntos (subclases), pregunta:
 - ¿Cuántos conjuntos (subclases) han formado?
 - ¿Qué nombre le ponemos a cada conjunto (subclase)? (“calzado blanco”, “calzado negro”, calzado marrón”, etcétera).

(Nota: El calzado es la clase que se va a separar en subclases por el criterio “color”.)

4. Pregunta:
 - ¿A qué conjunto (subclase) pertenece el calzado de María? __ ¿Por qué?
 - ¿El calzado de María también pertenece al conjunto (clase) “calzado”? __ ¿Por qué?
5. Ahora pregunta por el calzado de otro niño o niña:
 - ¿A qué conjunto (subclase) pertenece el calzado de Pedro? (al “calzado negro”).
 - ¿El calzado de Pedro también pertenece al conjunto (clase) “calzado” (al más grande, al de todos)? ____ ¿Por qué?

(Nota: Promueve la reflexión cognitiva de las respuestas que dan los niños y niñas; es decir, que expliquen sus respuestas.)

Cierre

- Dialoga sobre la actividad realizada y evalúa con ellos y ellas su participación.

Recursos

- Ficha “Usamos tablas de doble entrada”.

ORDENÁNDONOS Y ORDENANDO

Indicador:

- Ordena hasta 10 elementos de una colección según un criterio de orden: longitud (tamaño o altura).

La ordenación o seriación se construye en la mente del niño o niña mediante actividades lúdicas concretas. (Al inicio comprende mejor cuando usa su cuerpo.) Para llegar a seriar el niño o niña desarrolla la comparación entre 2 elementos y luego puede hacer lo mismo con 3 o 4.

Ordenar es colocar los elementos uno a continuación de otro estableciendo entre ellos diferencias en un aspecto.

Duración:

2 horas.

Proceso:

1. Lleva a los niños y niñas al patio y promueve que se organicen en equipos de 4 miembros cada uno.
(Nota: Aumenta la cantidad de niños y niñas de cada equipo según el nivel pedagógico.)
2. Pide que se ordenen por talla. Deja que lo hagan como puedan; si no lo hacen bien, ayúdales preguntado:

- ¿Quién es el más bajo? ¿Dónde se colocará?
- ¿Quién es el más alto? ¿Dónde se colocará?
- ¿Quién es más baja: tú o tu amiga? ____ Entonces, ¿cuál será tu lugar?

Espera que se ordenen así:

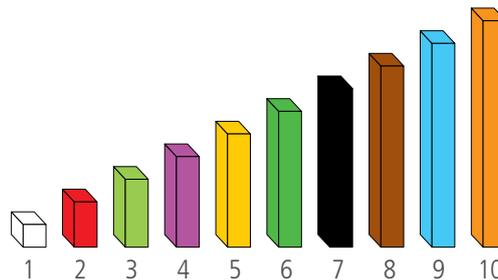


3. Cuando los niños y las niñas se hayan ordenado bien, formula estas otras preguntas:
 - ¿Carmen es más baja que Rosa?
 - ¿Rosa es más alta que Carmen?
 - ¿Bertha es más baja que Ana?
 - ¿Ana es más baja que Carmen?
 - ¿Bertha es más baja que Carmen?

- ¿Quiénes son más altas que Ana?
 - ¿Quiénes son más bajas que Ana?
4. Luego, pide que completen las siguientes afirmaciones:
- Carmen es más alta que _____.
 - Carmen es más baja que _____.
 - Ana es más alta que _____.
 - Ana es más baja que _____.
 - Bertha es más baja que Ana, y Ana es más alta que _____.
 - Rosa es más alta que Carmen, y Carmen es más baja que _____.
 - Carmen y Rosa son más altas que Ana, pero Ana es más alta que _____.
 - El nuevo niño, Lucas, es más alto que Ana y más bajo que Carmen; ¿dónde debería estar ubicado?

En el aula

1. Entrega a cada equipo 9 regletas Cuisenaire de diferentes tamaños. Pide que las ordenen de menor a mayor. Si es necesario, realiza preguntas reflexivas.
2. Luego de que ordenen bien, formula preguntas; por ejemplo:



- ¿La regleta 1 (blanca) es más pequeña que la regleta 2 (roja)?
 - ¿La regleta 2 (roja) es más pequeña que la regleta 3 (verde)?
 - ¿La regleta 2 (roja) es más pequeña que la regleta 4 (lila)?
3. Pide que completen las siguientes afirmaciones:
 - La regleta 2 (roja) es más pequeña que la regleta _____.
 - La regleta 3 (verde) es más alta que la regleta _____.
 4. Luego, entrégales la regleta azul, para que la coloquen en su sitio.
 5. A continuación se les pide que escriban por lo menos 5 expresiones similares a las planteadas, pero usando los colores que aún no se han utilizado.

Cierre

- Los niños y niñas, por equipos, evalúan su participación en el desarrollo de la actividad.

Recursos

- Regletas de Cuisenaire.

CONSTRUYENDO LA DECENA Y LAS EQUIVALENCIAS

Indicador:

- Establece relaciones de equivalencia entre unidades y decenas utilizando material concreto, representaciones figurativas y gráficas.(tamaño o altura).

La construcción de la decena es un paso importante para que todo niño o niña entienda el sistema de numeración decimal.

La decena, como nueva "unidad", se construye con 10 unidades. El niño o niña inicia este aprendizaje componiendo y descomponiendo 10 unidades en diferentes formas; para ello es importante el uso de material concreto que lo ayude a representar diferentes composiciones y descomposiciones.

Duración:

2 horas.

Proceso:

1. Promueve la organización de los niños y niñas en parejas.

Actividad I

Descomposición de la decena

2. Entrega a cada equipo 10 frijoles y pídeles que confirmen la cantidad.
3. Pídeles que separen los 10 frijoles en 2 conjuntos (dales un tiempo para que lo hagan).
4. Pregunta: ¿Cuántos frijoles hay en cada conjunto? Espera sus respuestas y, si lo necesitan, oriéntalos.
5. Pide que representen lo realizado. Ejemplo:



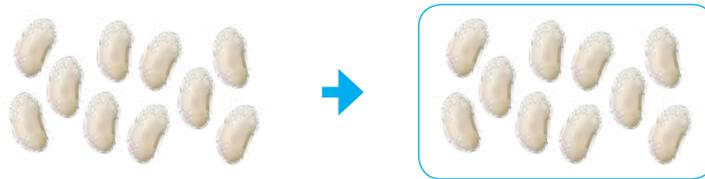
6. Pídeles que junten los frijoles y que vuelvan a separarlos de otra forma.
7. Pregunta: ¿Cuántos frijoles hay en total? ¿Y cuántos en cada conjunto? Indícales que representen la situación.

8. Promueve que repitan la acción hasta tener la certeza de que asumen que 10 unidades se pueden descomponer y componer de varias formas.
9. Pídeles que, en plenaria, expliquen sus razonamientos o hallazgos.

Actividad 2

Comprensión de la decena

1. Entrega a cada equipo un puñado de frijoles y pídeles que los cuenten.
2. Indícales que canjearás 10 frijoles por un paquete de frijoles pegados con cinta de embalaje.
3. Motívalos a que se acerquen para hacer los canjes.
4. Cuando los estudiantes y las estudiantes traigan sus 10 frijoles, canjéelos por un paquete y, al mismo tiempo, indícales que los 10 frijoles empaquetados constituyen una decena de frijoles: "Aquí hay una decena de frijoles".



5. Luego, formula las siguientes preguntas reflexivas:
 - ¿Cuántos frijoles equivalen a una decena?
 - ¿Cuántos canjes hiciste?
 - ¿Cuántos frijoles te quedaron libres?
 - ¿Por qué no pudiste canjear los frijoles que te quedaron por una decena?
 - ¿Cuántos frijoles contiene una decena?
 - ¿Cuántas decenas de frijoles tienes?
 - Las decenas de frijoles que tienes, ¿a cuántos frijoles equivalen?
6. Repite la actividad hasta tener la certeza de que los niños y niñas asuman que 10 unidades pueden expresarse como una decena, o que 10 unidades forman una nueva unidad llamada "decena".

Cierre

- En plenaria, dialogan sobre las actividades desarrolladas; evalúan su participación y asumen compromisos de mejora.

Recursos

- Frijoles sueltos.
- Frijoles empaquetados de 10 en 10 con cinta de embalaje.

Lista de precios

el kilo	2.00
grande	2.50
comuni	2.00
blanca	2.00
luz	1.00
masilla	1.00
	2.00
	0.50
	1.00
	0.50



CAMBIO Y RELACIONES

GRADO	INDICADORES	ESTRATEGIAS	RECURSOS	TIEMPO
1.º	Explora y describe secuencias de repetición con un patrón de 2 elementos mediante movimientos corporales, ritmos en percusión, objetos, gráficos, sonoridad musical, ritmo en la danza, y las explica.	Exploramos secuencias (página 44)	Útiles escolares, objetos pequeños: cuentas, semillas, bloques, etcétera Tiras de papel para dibujar	2 horas
		Descubrimos patrones (página 46)	Tarjetas con imágenes de animales	1 hora
2.º	Explora y describe patrones de repetición con 4 elementos en diversos contextos: movimientos corporales, ritmo en la percusión, sonoridad musical, ritmo en la danza, o con objetos o gráficos.	Inventamos secuencias con repetición (página 48)	Regletas de Cuisenaire	2 horas
	Continúa y describe secuencias de repetición con un patrón de 4 elementos mediante movimientos corporales, ritmo en percusión, objetos, gráficos, sonoridad musical, ritmo en la danza, y las explica.			
	Continúa y describe secuencias ascendentes y descendentes de 1 en 1, máximo hasta 30, y las explica.	Recorriendo el tren de secuencias (página 50)	Lápiz, monedas o fichas con cara y sello Dados	2 horas
		¿Qué sigue? (página 53)	Latas Figuras con secuencias numéricas	2 horas

EXPLORAMOS SECUENCIAS

Indicador:

- Explora y describe secuencias de repetición con un patrón de 2 elementos mediante movimientos corporales, ritmo en percusión, objetos, gráficos, sonoridad musical, ritmo en la danza, y las explica.

En una secuencia de movimientos, sonidos, objetos, figuras o símbolos se pueden encontrar patrones cuando un grupo de éstos se repite varias veces.

Un patrón es, entonces, una colección de movimientos, sonidos, objetos, figuras o símbolos que se repiten varias veces. Algunos criterios para formar patrones son el color, la forma, el tamaño, el número, etcétera.

Duración:

2 horas

Proceso:

Fuera del aula

1. Lleva a los niños y niñas fuera del aula y los motiva a jugar a “ser trencitos”. Realiza las siguientes indicaciones:
 - El tren se forma: varón-mujer-varón-mujer-...
 - Todos los niños y niñas se ubican en distintos lugares y el tren pasa por su lugar.
2. Inicia el juego con un niño o niña e indícale que forme el tren recogiendo a sus compañeros. Pregunta: ¿Quién sigue: un varón o una mujer? (mujer).
3. Luego que recoge a la mujer, pregunta: ¿Quién sigue: un varón o una mujer? (varón).
4. Deja que terminen de formar el tren respetando la indicación: varón-mujer-varón-mujer-...
5. Luego, da la siguiente indicación: “El tren se formará así: un niño o niña con zapatillas, un niño o niña con zapatos, un niño o niña con zapatillas, un niño o niña con zapatos”,...
6. Indica que se repartan por el espacio para iniciar el juego.
7. Empieza con uno que tiene zapatos y pregunta: ¿Quién sigue: alguien con zapatos o con zapatillas? (con zapatillas).
8. Luego que recoge al que tiene zapatillas, pregunta: ¿Quién sigue: alguien con zapatos o con zapatillas? (con zapatos).
9. Deja que terminen de formar el tren respetando la indicación: zapatillas, zapatos, zapatillas,...
10. Continúa el juego con otro criterio.

En el aula

11. Entrega algunos materiales y pide que formen secuencias con patrones; por ejemplo:
 - Regla-tajador-regla-tajador...
 - Lápiz-chapita-lápiz-chapita-lápiz...
 - Crayola-semilla-crayola-semilla-crayola-semilla...
12. Ahora, pide que dibujen en tiras la experiencia realizada con los objetos.
13. Luego, solicítales que verbalicen el patrón que se siguió en cada secuencia. Por ejemplo:
 - Regla-tajador
 - Lápiz-chapita
 - Crayola-semilla

Cierre

- Dialoga con los niños y niñas sobre cómo participaron y si tuvieron dificultad para construir las diferentes secuencias.

Recursos

- Útiles escolares.
- Objetos pequeños: cuentas, semillas, bloques, etcétera.
- Tiras de papel para dibujar.

DESCUBRIMOS PATRONES

Indicador:

- Explora y describe secuencias de repetición con un patrón de 2 elementos mediante movimientos corporales, ritmo en percusión, objetos, gráficos, sonoridad musical, ritmo en la danza, y las explica.

En una secuencia de movimientos, sonidos, objetos, figuras o símbolos se pueden encontrar patrones cuando un grupo de éstos se repite varias veces.

Un patrón es, entonces, una colección de movimientos, sonidos, objetos, figuras o símbolo que se repiten varias veces. Algunos criterios para formar patrones son el color; la forma, el tamaño, el número, etcétera.

Duración:

2 horas

Proceso:

Actividad 1

1. Promueve que los niños y niñas jueguen a “repetir movimientos con el cuerpo”; para ello, hazlos formar filas de 6 integrantes cada una.
2. Indica al primer, tercer y quinto niño o niña que levanten los brazos hacia arriba; y al segundo, al cuarto y al sexto, que coloquen los brazos en sus cinturas.
3. Ahora, al golpe de una palmada, los niños y niñas deben cambiar el movimiento; es decir, el primero, el tercero y el quinto colocan sus brazos en la cintura; y el segundo, el cuarto y el sexto, levantan la mano.
4. Da palmadas para que los niños y niñas muevan sus brazos alternadamente: en la cintura-levantados-en la cintura-levantados-en la cintura...
5. Pide que indiquen la secuencia y el patrón seguidos: brazos en la cintura-brazos levantados.
6. Repite el ejercicio con otra secuencia de movimientos.

Actividad 2

1. Pide a los niños y niñas que, en filas de 6, observen y escuchen los sonidos que realizarás para que los repitan. Por ejemplo: si das una palmada fuerte, ellos deben dar un golpe fuerte en el suelo con el pie derecho. Repite varias veces esta actividad hasta que ellos lo hagan bien.

2. Pídeles que indiquen la secuencia realizada: palmada-golpe en el suelo con el pie derecho.
3. Repite el ejercicio con otra secuencia de sonidos.

Actividad 3

1. Coloca en la pizarra figuras de animales; por ejemplo:



2. Luego, pide los niños y niñas que imiten el sonido de los animales respetando la secuencia.
3. Ahora, solicítalos que hagan el sonido del animal que sigue (el del gato, en el ejemplo).
4. Después, pídeles que expliquen la secuencia y el patrón que les permitió continuar la serie: chancho-gato-gallo...
5. Repite el ejercicio con otras figuras de animales de la zona.
6. Luego, pide a cada equipo que invente una secuencia con un determinado patrón para que todos la repitan. Orienta a cada equipo.
7. A continuación, haz que presenten las secuencias que armaron y que expliquen el patrón que siguieron.

Cierre

- Dialoga con los niños y niñas sobre su participación: si tuvieron alguna dificultad y cómo la superaron; si no lo han logrado, oriéntalos.

Recursos

- Tarjetas con imágenes de animales.

INVENTAMOS SECUENCIAS CON REPETICIÓN

Indicadores:

- Explora y describe patrones de repetición con 4 elementos en diversos contextos: movimientos corporales, ritmo en la percusión, sonoridad musical, ritmo en la danza, con objetos o gráficos.
- Continúa y describe secuencias de repetición con un patrón de 4 elementos mediante movimientos corporales, ritmo en percusión, objetos, gráficos, sonoridad musical, ritmo en la danza, y las explica.

Los patrones de repetición y las secuencias numéricas, como la clasificación y el orden, son procesos lógicos que ayudan a consolidar la comprensión del número. Es sobre la base de estos procesos que el estudiante puede contar de diversas maneras, comparar, realizar descomposiciones de los números, desarrollar la inclusión jerárquica, etcétera. La seriación no se logra en la Educación Inicial, sino que es un proceso que se debe ir desarrollando y consolidando en toda la educación escolar, sobre todo en el nivel primario. Por eso es importante realizar permanentemente actividades de seriación con nuestros estudiantes.

Duración:

2 horas

Proceso:

Actividad I

1. Reparte regletas de Cuisenaire de, por lo menos, 10 colores.
2. Píde que te observen; pega en la pizarra las siguientes regletas: una amarilla, una roja, una amarilla, una roja. ... Pregunta: ¿Qué hice? ¿Qué regleta continúa? Pide que lo piensen antes de responder.
(Nota: Aumenta el patrón de acuerdo con el avance pedagógico.)
3. Ahora, pide que formen la secuencia en sus mesas y que coloquen la regleta que continúa. Cuando lo hagan, pregúntales por qué escogieron esa regleta y no otra. Que expliquen.
(Nota: No es necesario que todos y todas hayan cogido la regleta roja; lo importante es que cada uno y cada una fundamente su elección; después podrán modificar sus respuestas.)
4. Ahora, presenta la siguiente secuencia de regletas: blanca-anaranjada, blanca-anaranjada, blanca-anaranjada. Realiza preguntas para la reflexión: ¿Qué hice en la pizarra? ¿Hay un orden en las regletas? Si lo hay, ¿cuál es ese orden? Si pongo esta regleta roja al costado de la anaranjada, estará bien? ¿Por qué? (Nota: En este momento debe quedar clara la noción de secuencia como serie; entonces, explica que hay una secuencia que tiene un orden y que, además, sigue un patrón.)

5. Indícales que, siguiendo el patrón, aumenten otra regleta a la primera secuencia: amarilla-roja-amarilla-roja-amarilla-roja. Pregunta: ¿Qué regleta aumentaron? ¿Por qué? ¿Cuál es el patrón seguido? (Nota: Si los niños y niñas ya comprendieron, sigue avanzando; de lo contrario, pon más ejemplos de secuencias con patrón en la pizarra para que los resuelvan en sus carpetas y pídeles que aumenten una más, indicando y explicando el patrón.)
6. Ahora pídeles que, de manera individual, formulen una secuencia con patrón. Dale un tiempo; después, llama a un voluntario para que explique su trabajo. (Nota: Si observas que hay errores en alguna de las secuencias, no digas nada: deja que entre ellos los adviertan; si no lo hacen, intervén y pregúntales cuál es el patrón que han seguido.)
7. Promueve la reflexión acerca de lo trabajado: ¿Todas las secuencias han sido de 2 regletas diferentes, verdad? ¿Creen que podemos formar secuencias en las que haya 3 o más regletas diferentes? ¿Cómo sería? ¿Qué regleta pongo primero, cuál después, cuál a continuación? ¿Ahí termina, o falta algo?, etcétera. (Nota: Guía esta parte solo con preguntas. Luego de que haya quedado claro el ejemplo, haz que observen que ahora el patrón tiene tres elementos. Si no lo logran, no los presiones: pídeles que trabajen en parejas o en grupos pequeños con otros niños y niñas que ya lo pueden hacer, o déjalos que sigan trabajando con 2 elementos. Monitorea y acompaña constantemente a estos estudiantes o a estos grupos.)
8. Pide que cada uno invente una secuencia con 3 o más regletas diferentes, y que la muestre. Ponlos en parejas y que jueguen: uno inventa una secuencia y otro la continúa. Observa el trabajo.

Actividad 2

1. Menciona que ahora van a formar secuencias con las regletas. Coloca las regletas que valen 1, 3, 5, 7; 1, 3, 5, 7; 1..., y pregunta: ¿Qué pasaría si ahora trabajamos con el valor de las regletas y no con los colores? ¿Cuánto vale la primera regleta? Invita a un niño o niña a que coloque el número que corresponde: ¿Qué número colocaría debajo de esta regleta? ¿Cuánto vale la segunda? ¿Qué número colocaría debajo de ésta? (Invita a otro niño o niña para que coloque el número correspondiente.) Y así sucesivamente. Luego, sigue preguntando: ¿Cómo la completamos? Deja que trabajen en parejas y hallen soluciones.
2. Llama a una pareja voluntaria y que explique cómo hallaron la que sigue. Haz que dialoguen en relación con esa respuesta; luego, pregunta: ¿Habrá otro modo? ¿Cuál? (Nota: Aquí es importante que los niños y niñas hallen distintos caminos; te pueden contestar: “sumando 2”, “contando dejando uno”, “cuento uno y el que sigue no”, etcétera.)
3. Pon otro ejemplo, y pide que lo resuelvan en parejas. Procede de la misma manera. (Nota: Deja que cada niño o niña dé su opinión al respecto y haz que lleguen a una conclusión: que sí se pueden formar secuencia de números. Haz que reflexionen nuevamente sobre la estrategia para hallar el número que sigue.)

Cierre

- Evalúa con los niños y niñas su participación en el desarrollo de la actividad.

Recursos

- Regletas de Cuisenaire.

RECORRIENDO EL TREN DE SECUENCIAS

Indicador:

- Continúa y describe secuencias ascendentes y descendentes de 1 en 1 –máximo hasta 30– y las explica.

Patrón numérico

Cuando se observan varios conjuntos cuyas cantidades aumentan o disminuyen (es decir, son ascendentes o descendentes) de manera constante, entonces la sucesión presenta un patrón numérico.

La búsqueda de patrones numéricos en sucesiones ayuda a los niños y niñas a reforzar la idea de cantidad.

Duración:

2 horas

Proceso:

Actividad 1

1. Organiza a los niños y niñas en equipos de 4 estudiantes del mismo grado, para jugar la dinámica “Recorriendo el tren de las secuencias numéricas”.
2. Entrega a cada equipo una moneda o ficha con cara y sello, y la hoja del anexo. Considera que en cada equipo debe haber igual o menos niños y niñas que trenes.
3. Escribe en el primer vagón de cada tren el número en que debe empezar cada niño o niña (pueden ser todos el mismo número, o diferente, como mejor te parezca de acuerdo con la capacidad de los niños y niñas); por ejemplo:
 - Primer niño o niña: Primer vagón inician en 9.
 - Segundo niño o niña: Primer vagón inician en 15.
 - Tercer niño o niña: Primer vagón inician en 2.
 - Cuarto niño o niña: Primer vagón inician en 11.
4. Ahora, indica que cada uno recorrerá el tren lanzando la moneda o la ficha según las siguientes indicaciones:
 - Cada niño o niña escoge un tren, escribe su nombre en el recuadro respectivo y coloca su ficha en el primer vagón. (Todos empiezan en el primer vagón.)
 - Cada grupo se pone de acuerdo en el orden del juego y recibe una ficha pequeña para el avance.
 - Cada niño o niña, en su turno, lanza la moneda o ficha. Si cae cara, avanza un solo vagón y escribe el número que sigue (el sucesor), y vuelve a lanzar la moneda. Si cae sello, perderá su turno y le tocará al siguiente niño o niña.
 - Termina el juego cuando alguien recorre todos los vagones.

5. Pide que cada niño o niña anote en su cuaderno la secuencia numérica que ha recorrido.
6. Pregunta cómo han desarrollado la actividad y promueve la identificación del patrón seguido en la secuencia.

(Nota: Puedes cambiar la actividad para que se desarrolle en forma descendente.)

Actividad 2

1. Entrega a cada equipo otra hoja similar a la anterior y la moneda.
2. Escribe en el primer vagón de cada tren el número en que debe empezar cada niño o niña (pueden ser todos el mismo número o diferente, como mejor te parezca, según la capacidad de los niños y niñas).
3. Indica que ahora deberán seguir una secuencia ascendente de 2 en 2.
4. Ahora, pide a cada uno que recorra el tren bajo las mismas condiciones dadas anteriormente:
 - Cada niño o niña escoge un tren, escribe su nombre en el recuadro respectivo y coloca su ficha en el primer vagón. (Todos empiezan en el primer vagón.)
 - Cada grupo se pone de acuerdo en el orden de juego y recibe una ficha pequeña para el avance.
 - Cada niño o niña, en su turno, lanza la moneda o ficha. Si cae cara, avanza un solo vagón y escribe el número que sigue (el sucesor), y vuelve a lanzar la moneda. Si cae sello, perderá su turno y le tocará al siguiente niño o niña.
 - Termina el juego cuando alguien recorre todos los vagones.
5. Después de terminar, pide a cada niño o niña que anote en su cuaderno la secuencia numérica que ha recorrido.
6. Pregunta cómo han desarrollado la actividad y promueve la identificación del patrón seguido en la secuencia.

(Nota: Puedes cambiar la actividad para que se desarrolle en forma descendente.)

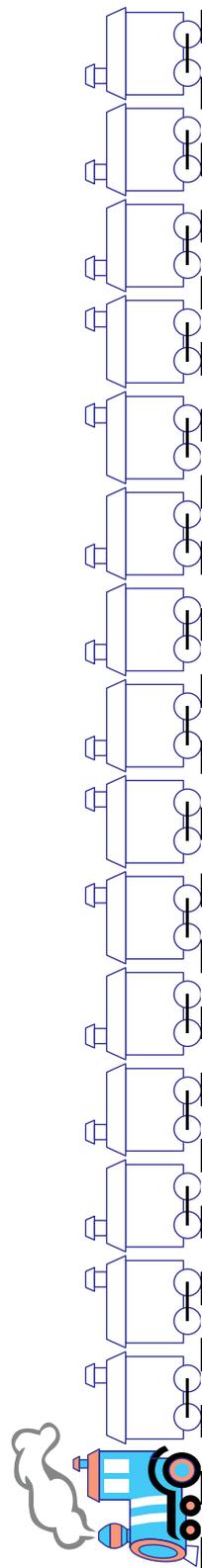
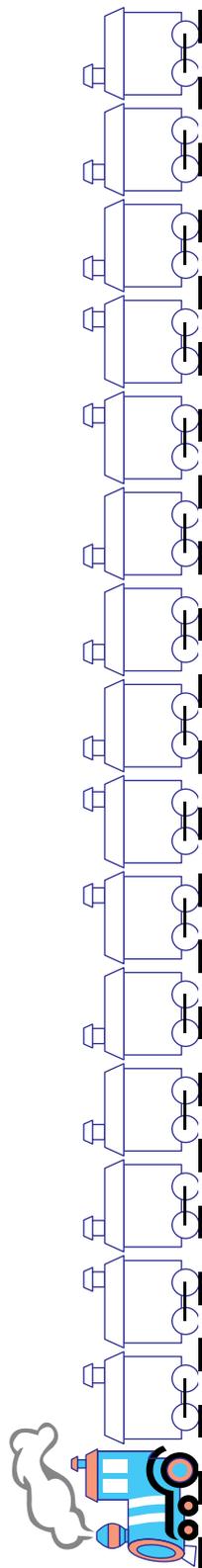
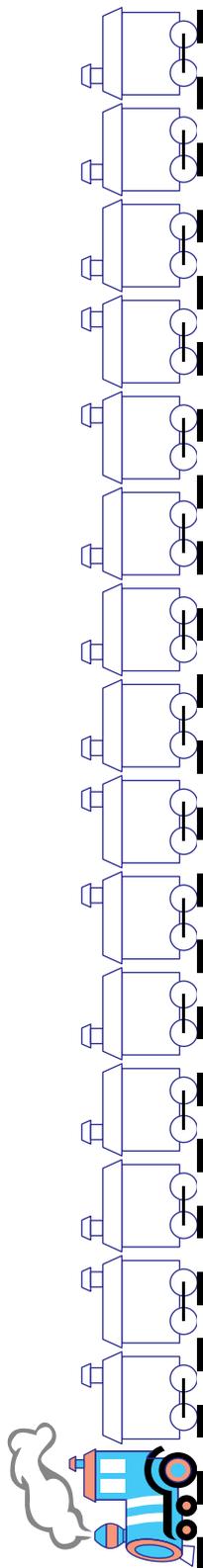
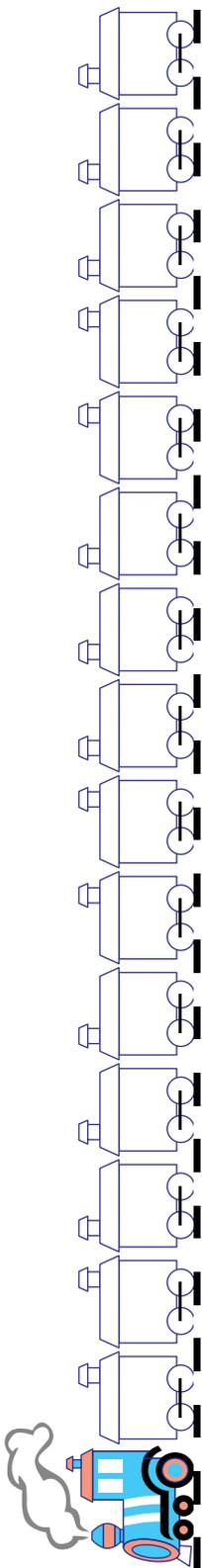
Cierre

- Evalúa con los niños y niñas su participación y promueve que se comprometan a mejorarla.

Recursos

- Lápiz.
- Moneda o ficha.

ANEXO



¿QUÉ SIGUE?

Indicador:

- Continúa y describe secuencias ascendentes y descendentes de 1 en 1 –máximo, hasta 30– y las explica.

Patrón numérico

Cuando se observan varios conjuntos cuyas cantidades aumentan o disminuyen (es decir, son ascendentes o descendentes) de manera constante, entonces la sucesión presenta un patrón numérico.

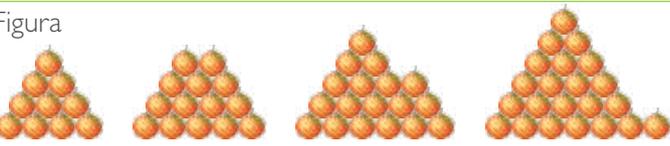
La búsqueda de patrones numéricos en sucesiones ayuda a los niños y niñas a reforzar la idea de cantidad.

Duración:

2 horas

Proceso:

1. Organiza equipos de 3 niños y niñas cada uno.
2. Entrega a cada equipo distintos materiales; por ejemplo:

1	Material concreto	
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	Figura	
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> _____

(Nota: Para otro momento o actividad, puedes cambiar las cantidades de elementos o secuencias con otros patrones, de acuerdo con el avance pedagógico y el nivel de los niños y niñas. Por ejemplo: de 2 en 2, de 3 en 3, de 4 en 4, de 5 en 5.)

3. Promueve que cada equipo explore y discuta sobre las cantidades de cada grupo de la serie.

4. Luego, pídeles que mencionen y escriban las cantidades de cada grupo. En este momento no interesa si contestaron bien o mal: lo importante es que observes qué razonamiento, en forma individual y grupal, usan para desarrollar la situación.
5. Luego, pregunta:

Primer grado	Segundo grado
<ul style="list-style-type: none"> – ¿Cuántos pisos tiene la primera torre? – ¿Cuántos pisos tiene la segunda torre? – ¿Cuántos pisos tiene la tercera torre? – ¿Cuántos pisos tiene la cuarta torre? – ¿Cuántos pisos tendrá la siguiente torre? – Indica que armen otra torre. 	<ul style="list-style-type: none"> – ¿Cuántas naranjas hay en el primer grupo? – ¿Cuántas naranjas hay en el segundo grupo? – Entonces, ¿hay más naranjas o menos naranjas en el segundo grupo que en el primero? ¿Quiere decir que ha aumentado la cantidad de naranjas, o que ha disminuido? – Similarmente, pregunta para los otros grupos de naranjas. – Entonces, ¿de cuánto en cuánto aumenta la cantidad de naranjas? – ¿Aumenta la misma cantidad? – ¿Cuánto habrá en el siguiente grupo?

6. Explica a los niños y niñas que la cantidad que siempre se aumenta recibe el nombre de “patrón” (patrón aditivo).
7. Presenta otras situaciones similares con otros productos o figuras, para que encuentren el patrón y, además, determinen el que sigue en la sucesión.
8. Ahora pídeles que, por equipos, elaboren sucesiones similares. Orienta el desarrollo de la actividad.

Cierre

- Los niños y niñas evalúan su participación en la actividad y se comprometen a mejorarla.

Recursos

- Latas.
- Figuras con secuencias numéricas.





GEOMETRÍA Y MEDICIÓN

GRADO	INDICADORES	ESTRATEGIAS	RECURSOS	TIEMPO
1.º	Establece relaciones de orientación (delante, detrás, arriba, abajo) respecto del mismo niño o niña y de otros referentes.	Delante, detrás, arriba, abajo (página 58)	Hojas Pelotas de trapo Sillas	2 horas
	Comparte problemas que experimenta en el aula.	Estoy cerca o estoy lejos (página 60)	Mochila Sillas Figuras	2 horas
2.º	Establece relaciones de orientación (delante, detrás, arriba, abajo) respecto de otros referentes.	Delante, detrás, arriba, abajo (página 58)	Ficha "Nos orientamos para descubrir orientaciones"	2 horas
	Establece relaciones de orientación (derecha, izquierda) tomando como referencia al mismo niño o niña.	Voy a la derecha o a la izquierda (página 63)	Figuras para establecer la orientación	2 horas
	Establece relaciones de proximidad (cerca, lejos) respecto de otros referentes.	Estoy cerca o estoy lejos (página 60)	Ficha "Cerca o lejos"	2 horas

DELANTE, DETRÁS, ARRIBA, ABAJO

Indicadores:

PRIMER GRADO:

- Establece relaciones de orientación (delante, detrás, arriba, abajo) respecto del mismo niño o niña y de otros referentes.

SEGUNDO GRADO:

- Establece relaciones de orientación (delante, detrás, arriba, abajo) respecto de otros referentes.

Las actividades para desarrollar capacidades de orientación (delante, detrás, arriba y abajo), respecto al niño o niña mismos y a otros referentes, pueden ejecutarse como actividades permanentes o articuladas a otras áreas, como Educación Física.

Duración:

2 horas

Proceso:

Actividad 1

1. Los niños y niñas van al patio, cada uno con una hoja de papel.
2. Formula las siguientes indicaciones:
 - Coloca la hoja delante de ti. (Observa cómo lo hacen; si no lo hacen bien, formula preguntas de reflexión: ¿dónde es delante de ti?, señala, etcétera.)
 - Coloca la hoja detrás de ti. (Observa cómo lo hacen; si no lo hacen bien, formula preguntas de reflexión: ¿dónde es detrás de ti?, señala, etcétera.)
 - Coloca la hoja arriba de ti. (Observa cómo lo hacen; si no lo hacen bien, formula preguntas de reflexión: ¿dónde es arriba de ti?, señala, etcétera.)
 - Coloca la hoja debajo de ti. (Observa cómo lo hacen; si no lo hacen bien, formula preguntas de reflexión: ¿dónde es debajo de ti?, señala, etcétera.)
3. En otros momentos, usa otros artículos: cartón, pelota de trapo, palitos, etcétera.

Actividad 2

1. Los niños y niñas van al patio, cada uno con su silla.
2. Dales las siguientes indicaciones:
 - Colócate delante de la silla. (Observa cómo lo hacen; si no lo hacen bien, formula preguntas de reflexión: ¿dónde es delante de la silla?, señala, etcétera.)
 - Colócate detrás de la silla. (Observa cómo lo hacen; si no lo hacen bien, formula preguntas de reflexión: ¿dónde es detrás de la silla?, señala, etcétera.)

- Colócate arriba de la silla. (Observa cómo lo hacen; si no lo hacen bien, formula preguntas de reflexión: ¿dónde es arriba de la silla?, señala, etcétera.)
 - Colócate debajo de la silla. (Observa cómo lo hacen; si no lo hacen bien, formula preguntas de reflexión: ¿dónde es debajo de la silla?, señala, etcétera.)
3. Repite la actividad usando otro artículo.

Actividad 3

1. Los niños y niñas van al patio, cada uno con su silla y una pelota de trapo.
2. Formula las siguientes indicaciones:
 - Coloca la pelota delante de la silla. (Observa cómo lo hacen; si no lo hacen bien, formula preguntas de reflexión: ¿dónde es delante de la silla?, señala, etcétera.)
 - Coloca la pelota detrás de la silla. (Observa cómo lo hacen; si no lo hacen bien, formula preguntas de reflexión: ¿dónde es detrás de la silla?, señala, etcétera.)
 - Coloca la pelota arriba de la silla. (Observa cómo lo hacen; si no lo hacen bien, formula preguntas de reflexión: ¿dónde es arriba de la silla?, señala, etcétera.)
 - Coloca la pelota debajo de la silla. (Observa cómo lo hacen; si no lo hacen bien, formula preguntas de reflexión: ¿dónde es debajo de la silla?, señala, etcétera.)
3. En otros momentos, cambia los artículos.

Actividad 4

1. Los niños y niñas se dirigen al patio, cada uno con una hoja de papel y una pelota de trapo.
2. Dale las siguientes indicaciones:
 - Coloca la hoja delante de ti y la pelota detrás. (Observa cómo lo hacen; si no lo hacen bien, formula preguntas de reflexión.)
 - Coloca la hoja detrás de ti y la pelota delante. (Observa cómo lo hacen; si no lo hacen bien, formula preguntas de reflexión.)
 - Coloca la hoja arriba de ti y la pelota debajo. (Observa cómo lo hacen; si no lo hacen bien, formula preguntas de reflexión.)
 - Coloca la hoja debajo de ti y la pelota arriba. (Observa cómo lo hacen; si no lo hacen bien, formula preguntas de reflexión.)
 - Coloca la hoja arriba de ti y la pelota detrás. (Observa cómo lo hacen; si no lo hacen bien, formula preguntas de reflexión.)
3. Repite la actividad usando otros artículos.

Cierre

- Al final de cada actividad, dialoga con los niños y niñas sobre su participación y promueve que formulen compromisos para mejorarla.

Recursos

- Hojas.
- Pelotas de trapo.
- Sillas.

ESTOY CERCA O ESTOY LEJOS

Indicadores:

PRIMER GRADO:

- Establece relaciones de proximidad (cerca, lejos) respecto del mismo niño o niña y de otros referentes.

SEGUNDO GRADO:

- Establece relaciones de proximidad (cerca, lejos) respecto de otros referentes.

Las actividades para desarrollar capacidades de proximidad (cerca y lejos) deben ejecutarse como actividades permanentes o articuladas a otras áreas como Educación Física.

Duración:

2 horas

Proceso:

Actividad 1

1. Los niños y niñas van al patio, y cada uno lleva su mochila.
2. Cada niño o niña se ubica en un lugar del patio, separado de los otros.
3. Ahora, formula las siguientes indicaciones:
 - Ubícate lejos de tu mochila. (Si no lo hacen bien formula, preguntas de reflexión: ¿dónde es lejos de tu mochila?, señala, etcétera.)
 - Ubícate cerca de tu mochila. (Si no lo hacen bien, formula preguntas de reflexión: ¿dónde es cerca de tu mochila?, señala, etcétera.)
 - Ubica tu mochila lejos de ti. (Si no lo hacen bien, formula preguntas de reflexión: ¿dónde es lejos de ti?, señala, etcétera.)
 - Ubica tu mochila cerca de ti. (Si no lo hacen bien, formula preguntas de reflexión: ¿dónde es cerca de ti?, señala, etcétera.)
4. En otros momentos se pueden usar otros artículos: pelota de trapo, piedras, etcétera.

Actividad 2

1. Haz que los niños y niñas vayan al patio.
2. Ubica una silla en un lugar central y formula las siguientes indicaciones:
 - Ubícate lejos de la silla. (Si no lo hacen bien, formula preguntas de reflexión: ¿dónde es cerca de ti?, señala, etcétera.)– Ubícate cerca de la silla. (Si no lo hacen bien, formula preguntas de reflexión: ¿dónde es cerca de ti?, señala, etcétera.)

3. Ubica una mesa en un lugar del patio y formula las siguientes indicaciones:
 - Ubícate cerca de la silla, pero lejos de la mesa. (Si no lo hacen bien, formula preguntas de reflexión: ¿dónde es cerca de ti?, señala, etcétera.)
 - Ubícate lejos de silla, pero cerca de la mesa. (Si no lo hacen bien, formula preguntas de reflexión: ¿dónde es cerca de ti?, señala, etcétera.)
 - Ubícate lejos de la silla y lejos de la mesa. (Si no lo hacen bien, formula preguntas de reflexión: ¿dónde es cerca de ti?, señala, etcétera.)
 - Ubícate cerca de la silla y cerca de la mesa. (Si no lo hacen bien, formula preguntas de reflexión: ¿dónde es cerca de ti?, señala, etcétera.)

Actividad 3

1. En el aula, los niños y niñas forman equipos de 2 o 3 miembros cada uno.
2. Entrega figuras donde los niños y niñas establezcan relaciones de proximidad (cerca o lejos) de objetos respecto de personas. Por ejemplo:

Marca con un aspa (X) el auto que está más cerca del policía de tránsito.



Marca con un aspa (X) el auto que está más lejos del policía de tránsito.



3. Entrega figuras donde los niños y niñas establezcan relaciones de proximidad (cerca o lejos) de objetos respecto de otros objetos. Por ejemplo:

Marca con un aspa (X) la casa que está más cerca de la escuela.



Marca con un aspa (X) la casa que está más lejos de la escuela.



4. Entrega figuras donde los niños y niñas establezcan relaciones de proximidad (cerca o lejos) de personas respecto de otras personas. Por ejemplo:

Observa la siguiente imagen:



Ahora:

- Encierra en una circunferencia a la niña que está más lejos del árbol.
- Encierra en un cuadrado al niño o niña que está más cerca del columpio.
- Encierra en un triángulo a la niña que está más cerca de la resbaladera.

Cierre

- Al final de cada actividad, dialoga con los niños y niñas sobre cómo participaron durante la actividad y promueve la formulación de compromisos para que la mejoren.

Recursos

- Mochila.
- Sillas.
- Figuras.

VOY A LA DERECHA O A LA IZQUIERDA

Indicador:

- Establece relaciones de orientación (derecha, izquierda) tomando como referencia al mismo niño o niña.

Las actividades para desarrollar capacidades de orientación a la derecha y a la izquierda, respecto del propio niño o niña y de otros referentes, pueden ejecutarse como actividades permanentes o articuladas a otras áreas, como Educación Física.

Duración:

2 horas

Proceso:

Actividad 1

1. Los niños y niñas van al patio.
2. Promueve que formen filas y columnas (pueden ser 5 filas y 6 columnas).
3. Realiza las siguientes indicaciones:
 - Camina 3 pasos hacia tu derecha.
 - Camina 4 pasos hacia tu izquierda.
 - Camina 5 pasos hacia adelante.
 - Camina 4 pasos hacia tu izquierda.
 - Camina 6 pasos hacia atrás.
 - Camina 2 pasos hacia tu derecha.
 - Ahora camina 3 pasos hacia delante y 2 hacia tu derecha.
 - Camina 2 pasos hacia atrás y 4 a la izquierda.
 - Da un salto hacia tu derecha y otro hacia adelante.

Actividad 2

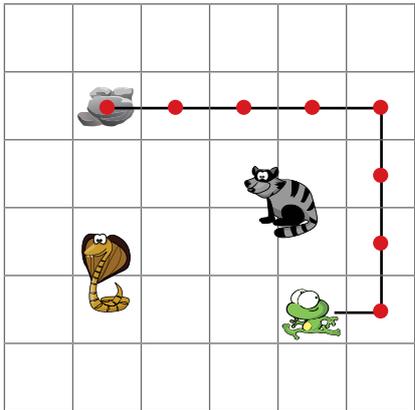
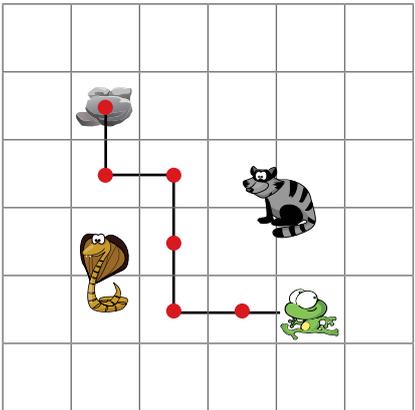
4. Los niños y niñas se dirigen al patio.
5. Promueve que formen equipos de 3 niños y niñas cada uno.
6. Pide a un niño o niña de cada equipo que se sienta y que los otros 2 se mantengan parados. (El que se sienta no debe moverse.)
7. A los niños y niñas que están parados indícales que:
 - Se ubiquen a la derecha de su compañero que está sentado.
 - Se ubiquen a la izquierda de su compañero que está sentado.
8. Luego, pídeles que cambien roles y repite las indicaciones.
9. Termina cuando todos han cambiado de roles.

Actividad 3

1. Los niños y niñas van al patio; promueve que formen equipos de 3 niños y niñas cada uno.
2. Pide a 2 niños y niñas de cada equipo que se mantengan parados y no se muevan.
3. Dale al tercer niño o niña las siguientes indicaciones:
 - Ubícate a la derecha de tu compañero, pero a la izquierda del otro.
 - Ubícate a la izquierda de tu compañero,) pero a la derecha del otro.
 - Ubícate a la derecha de tus 2 compañeros y compañeras.
 - Ubícate a la izquierda de tus 2 compañeros y compañeras.
4. Luego, pídeles que cambien roles y repite las indicaciones.
5. Termina cuando todos han cambiado de roles.

Actividad 4

1. En el aula, forma equipos de 2 niños y niñas cada uno. Entrega figuras donde establezcan relaciones de orientación (derecha, izquierda, arriba, abajo) respecto de ellos mismos. Por ejemplo, describe en cada figura el camino que siguió el sapito para llegar a su casa (la roca). Ten en cuenta que cada salto está marcado por un punto.

Figura 1	Figura 2
	
Derecha, arriba, arriba, arriba, izquierda, izquierda, izquierda, izquierda	Izquierda, izquierda, arriba, arriba, izquierda, arriba

Cierre

- Al final de cada actividad, dialoga con los niños y niñas sobre su participación y promueve la formulación de compromisos para mejorarla.

Recursos

- Figuras para establecer la orientación.





ESTADÍSTICA Y PROBABILIDADES

GRADO	INDICADORES	ESTRATEGIAS	RECURSOS	TIEMPO
1.º	Interpreta información presentada de forma simbólica o figurativa.	Representamos nuestra asistencia (página 68)	Registro de asistencia	1 hora
2.º	Interpreta información presentada de forma simbólica, figurativa o numérica.	Representamos nuestra asistencia (página 68)	Registro de asistencia	1 hora
	Organiza información de forma simbólica, figurativa o numérica.			

REPRESENTAMOS NUESTRA ASISTENCIA

Indicadores:

PRIMER GRADO:

- Interpreta información presentada de forma simbólica o figurativa.

SEGUNDO GRADO:

- Interpreta información presentada de forma simbólica, figurativa o numérica.
- Organiza información de forma simbólica, figurativa o numérica.

Las tablas estadísticas sirven para organizar información; se elaboran a partir de la reunión de datos de interés. También se pueden interpretar tablas ya elaboradas.

Algunos temas de interés para los niños y niñas pueden ser la asistencia a la escuela, el número de lecturas que realizan a la semana, la cantidad de libros en el aula, o cualquier otro que definan en el salón de clase.

El registro de asistencia es un buen tema para que los niños y niñas inicien la organización de información en tablas estadísticas, razón por la cual debiera ser una actividad permanente.

Duración:

1 hora

Proceso:

1. Al ingresar en el aula, promueve que los niños y niñas registren su asistencia y que se organicen en equipos de 3 miembros cada uno.
2. Indica que harán el resumen de la asistencia del día en un cuadro; por ejemplo:

Fecha:	
Sexo	Frecuencia (cantidad)
Niños y niñas	15
Niñas	11

3. Luego, puedes hacer preguntas diferenciadas por grado:
 - ¿Cuántos niños y niñas vinieron este día?
 - ¿Cuántas niñas asistieron este día?

Cierre

- Dialoga con los niños y niñas sobre su participación durante la actividad y promueve que formulen compromisos para mejorarla.

Recursos

- Registro de asistencia.





AGRADECIMIENTO

Nuestro profundo agradecimiento a los niños, niñas, maestros y maestras, docentes acompañantes y especialistas de UGEL y DRE de las regiones San Martín, Ucayali, Ayacucho, Amazonas y Lima Provincias. Así como a nuestros consultores, especialistas del Ministerio de Educación y representantes del Sector Salud, Qali-Warma y de la sociedad civil. Su valioso aporte en el proceso de elaboración y validación de estas herramientas ha sido fundamental para la elaboración de las versiones finales.

Estamos seguros que estas herramientas no solo permitirán fortalecer los procesos pedagógicos y de gestión educativa iniciados con ustedes, sino que servirán de referente para otras Regiones de nuestro país e impulsarán el trabajo articulado, intergubernamental e intersectorial por la mejora de los aprendizajes.

**¡COMPROMISOS COMPARTIDOS,
APRENDIZAJES PARA TODOS!**



BIBLIOGRAFÍA

MINEDU

(2013) Rutas del Aprendizaje: ¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas? Fascículo 1: "Número y operaciones, cambio y relaciones", III ciclo, primer y segundo grados de Educación Primaria. Lima.

MINEDU

(2013) Rutas del Aprendizaje: Hacer uso de saberes matemáticos para afrontar desafíos diversos. Fascículo general 2: "Un aprendizaje fundamental en la escuela que queremos". Lima.

MINEDU

(2012) Evaluación censal de estudiantes 2012: ¿Cómo mejorar el aprendizaje de nuestros estudiantes en Matemática? Informe de resultados para el docente. Informe para la Institución Educativa, segundo grado de Primaria. Lima.

(2012) Cuaderno de trabajo para el estudiante de Matemática. Primer y segundo grados de Primaria. Lima.

MINEDU

(2012) Cuaderno de trabajo con orientaciones para el docente de Matemática. Primer y segundo grados de Primaria. Lima.

MINEDU

(2011) Evaluación censal de estudiantes 2011: ¿Cómo mejorar el aprendizaje de nuestros estudiantes en Matemática? Informe de resultados para el docente. Informe para la Institución Educativa, segundo grado de Primaria. Lima.

MINEDU

(2010) Evaluación censal de estudiantes 2010: ¿Cómo mejorar el aprendizaje de nuestros estudiantes en Matemática? Informe de resultados para el docente. Informe para la Institución Educativa, segundo grado de Primaria. Lima.

(2009) Evaluación censal de estudiantes 2009: Guía de análisis para docentes. Segundo grado de Primaria. Lima.

(2008) Evaluación censal de estudiantes 2008: Guía de análisis de la prueba de Matemática. Informe de resultados para el docente, segundo grado de Primaria. Lima.

(2007) Evaluación censal de estudiantes 2007: Guía de análisis. Prueba de Lógico Matemática. Informe de resultados para el docente. Lima.



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMERICA

PERU | SUMA

**COMPROMISOS
COMPARTIDOS
APRENDIZAJES
PARA TODOS**